

## 타이거슨 표충점상각막염에서 상안검판 트리암시놀론 주사술 1예

양종윤<sup>1,2</sup> · 정우석<sup>2</sup> · 하병진<sup>2</sup>

연세대학교 의과대학 안과학교실 및 시기능 개발연구소<sup>1</sup>, 실로암 안과병원<sup>2</sup>

**목적:** 만성적이고 스테로이드 점안약에 의존적인 타이거슨 표충점상각막염 환자에서 상안검판 트리암시놀론 주사술로 장기간 재발을 억제하기 위해 보고하고자 한다.

**증례요약:** 내원 6년 전부터 반복되는 양안 충혈, 눈부심, 눈물흘림을 주소로 37세 여자 환자가 내원하였다. 세극등 검사상 양안 모두에서 다수의 용기된 점상 병변이 발견되었고 플루오신 염색약에 염색되는 양상이었으며, 그 깊이는 상피와 상피하까지 침범하는 양상이었다. 타이거슨 표충점상각막염 진단하에 0.1% fluorometholone, 0.05% cyclosporin, 0.15% ganciclovir를 처방하고 경과 관찰하였다. 10개월간의 경과 관찰 결과, 우안에는 2차례, 좌안에는 7차례 재발 및 호전을 반복하였으며 스테로이드 점안액에 의존성을 보였다. 이에 양안 모두 상안검판 트리암시놀론 주사술을 시행하고 인공눈물만 투약하였다. 주사 후 4개월 외래 경과관찰 기간 동안 각막염 발현 없었고, 재발하는 소견 보이지 않았다.

**결론:** 만성적이고 스테로이드 점안약에 의존적인 타이거슨 표충점상각막염 환자에서 상안검판 트리암시놀론 주사술이 장기간 재발을 억제하는 데 효과적인 방법이 될 수 있다.

<대한안과학회지 2012;53(5):728-732>

1950년에 Thygeson<sup>1</sup>에 의해 첫 보고된 타이거슨 표충점상각막염은 그 병인이 확실히 알려져 있지 않는 질환으로 이물감, 눈부심, 작열감, 눈물흘림 등이 특징적인 증상이다. 세극등 검사상 상피 내, 용기된, 원형 또는 난원형의 회백색 점들이 주로 각막 중앙에 위치하는 병변이 특징적인 소견이며, 일반적으로 결막 침범, 각막 부종, 각막 기질의 침윤 등의 소견은 보이지 않는다.<sup>2</sup> 대부분의 경우 양안을 침범하고, 수개월 혹은 수년 동안 만성적으로 재발하는 양상이다. 타이거슨 표충점상각막염 후에 시력 예후는 좋은 것으로 알려졌다. 타이거슨 표충점상각막염 발현 시 치료하지 않는 경우에는 1달 내지 2달 정도 지속되고, 병변 호전 후 보통 6주 내지 8주 정도 후에 재발한다.

타이거슨 표충점상각막염의 치료는 약물치료가 우선으로, 타이거슨 표충점상각막염의 급성 발현시 약한 스테로이드 점안약을 사용하면 효과가 좋은 것으로 알려졌다. 이외에도 치료용 렌즈 사용, cyclosporin 점안액 사용이 효과가 있다는 보고도 있다.<sup>3-6</sup> 그러나 이 질환의 임상 경과상 만성

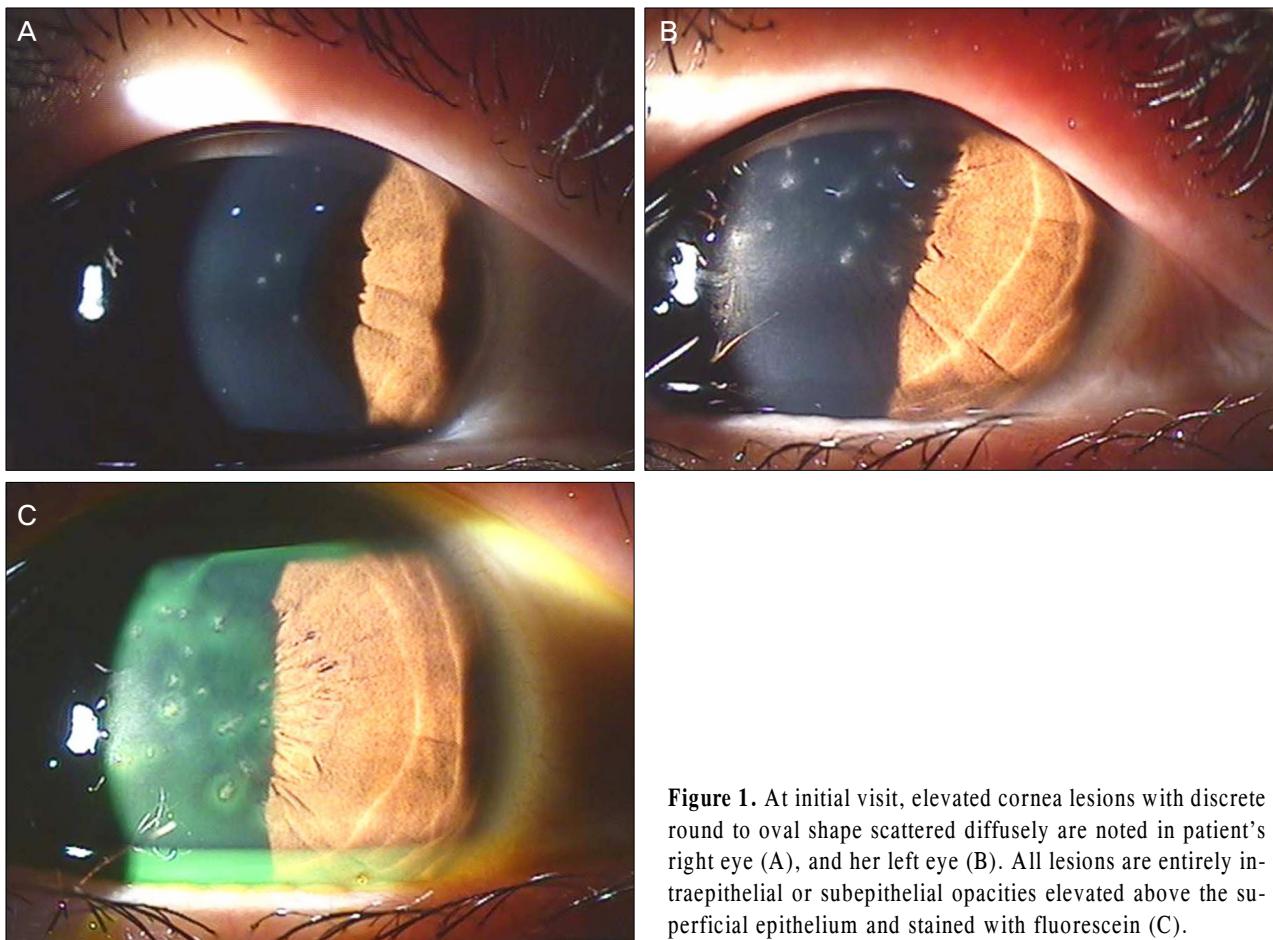
적이고 호전과 악화를 반복하는 것이 대부분이다. 저자들은 만성적이고 스테로이드 점안약에 의존적인 경향을 보이는 타이거슨 표충점상각막염에서 상안검판 트리암시놀론 주사술을 시행하여 장기간 재발을 억제하기 위해 그 경과를 보고하고자 한다.

### 증례보고

37세 여자 환자가 내원 6년 전부터의 반복되는 양안 충혈, 눈부심, 눈물흘림을 주소로 내원하였다. 타 안과 병원에서 0.3% ofloxacin (Tarivid, Santen), 0.1% fluorometholone (Ocumetholone, Samil Pharm)를 처방 받아 1일 4회 점안하고 인공눈물 점안약을 사용 중이었다. 내원 당시 교정시력은 양안 0.6이었고, 비접촉 안압계로 측정한 안압은 우안 15 mmHg, 좌안 16 mmHg이었다. 세극등 검사상 양안 모두에서 다수의 용기된 점상 병변이 발견되었고 플루오신 염색약에 염색되는 양상이었으며, 그 깊이는 상피와 상피하까지 침범하는 양상이었다. 우안보다는 좌안이 좀 더 심한 양상을 보였다(Fig. 1). 양안 타이거슨 표충점상각막염 진단하에 0.05% cyclosporin (Restasis, Allergan) 하루에 2회 추가 점안하도록 하였으며, 타이거슨 각막염의 병인으로 일각에서 헤르페스 바이러스 감염이 거론되고 있어 양안에 0.15% ganciclovir 점안연고(Virgan, Laboratories Thea)

■ 접수일: 2011년 6월 14일 ■ 심사통과일: 2011년 8월 27일  
■ 게재허가일: 2012년 3월 24일

■ 책임저자: 하병진  
서울시 강서구 등촌로 181  
실로암 안과병원  
Tel: 02-2650-0880, Fax: 02-2650-0895  
E-mail: nairwiny@naver.com

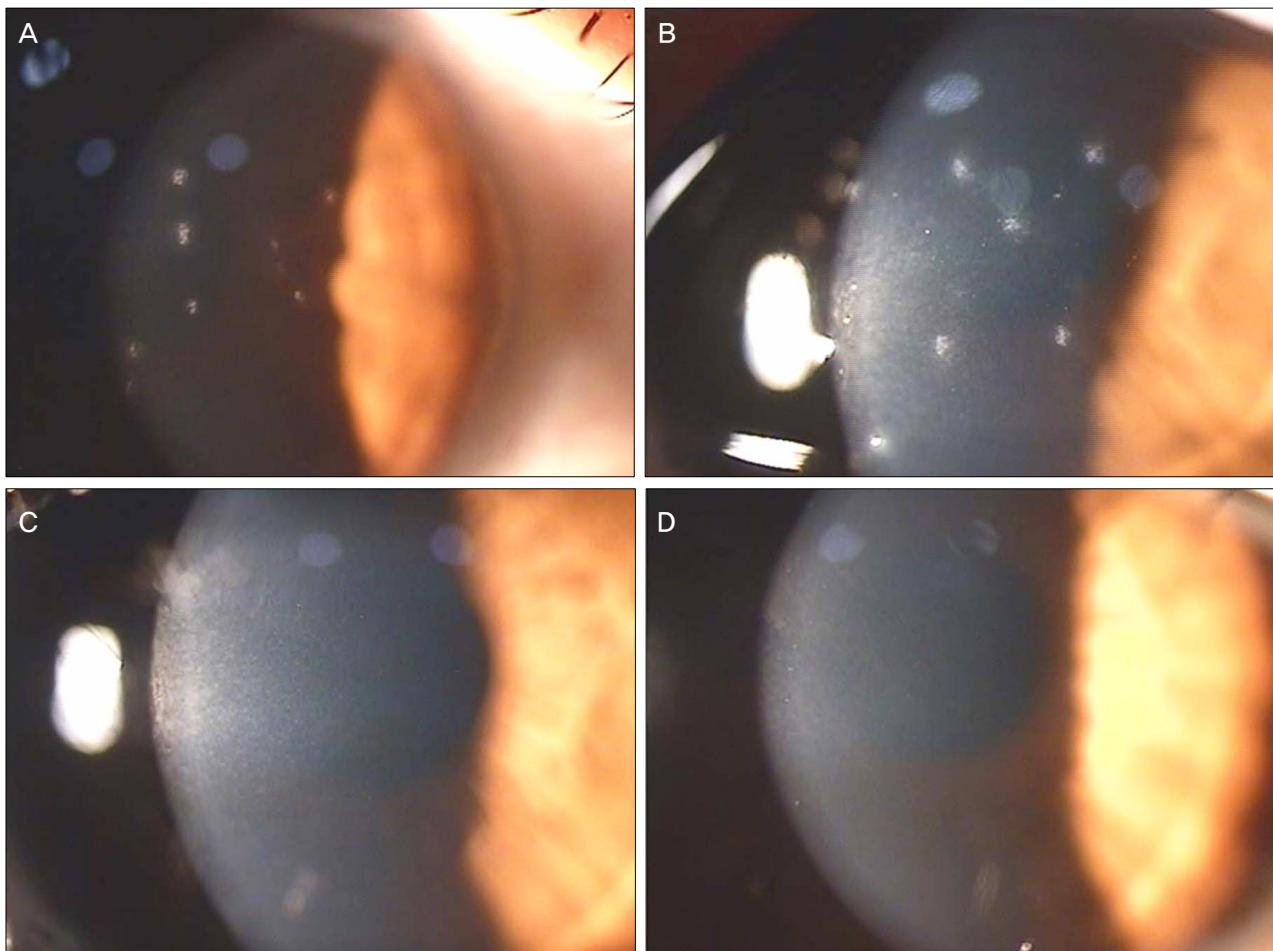


**Figure 1.** At initial visit, elevated cornea lesions with discrete round to oval shape scattered diffusely are noted in patient's right eye (A), and her left eye (B). All lesions are entirely intraepithelial or subepithelial opacities elevated above the superficial epithelium and stained with fluorescein (C).

를 하루 4회 추가 투여하였다. 3일 후 외래 경과 관찰 상 각막 병변이 거의 호전되어 0.1% fluorometholone 점안을 중지하였으나, 5일 후 외래 경과 결과 각막 병변이 재발하였다. 이에 다시 0.1% fluorometholone 1일 4회 양안에 추가가 점안하였고, 1주일 후 외래 경과 관찰상 양안 각막 병변 호전되는 소견 보여 0.15% ganciclovir 점안연고, 0.1% fluorometholone 안약을 1주간 1일 2회, 이후 1주간은 1일 1회 점안으로 감량을 시도하였다. 하지만 2주 후 좌안 각막 병변이 재발하였다. 이후 4개월간 0.05% cyclosporin 점안액 1일 2회 지속적으로 점안하고, 0.15% ganciclovir 연고와 0.1% fluorometholone 점안액은 증상에 따라 1일 4회에서 1회까지 감량 투여하였으나 0.1% fluorometholone 점안액을 1일 2회 혹은 1회 점안으로 감량하면 재발하는 경향을 보였다. 4개월간 반복적인 재발로 0.15% ganciclovir 점안연고 사용을 중지하고, 경구 acyclovir (Zovirax, Dong-a pham)를 1개월간 1일 800 mg 투약하고 0.1% fluorometholone을 1일 4회 점안하면서 병변이 호전되면 감량을 시도하였다. 하지만 경구 acyclovir 투약과 상관없이 0.1% fluorometholone 점안액을 1일 2회 이하 사용하는 경우에는 여전히 재발하였다. 이후 항바이러스제는 각막

염 완화와 재발방지에 효과를 보이지 않는 것으로 보고 사용을 중단하고 0.05% cyclosporin과 0.1% fluorometholone으로 증상을 조절하였다.

본원 내원 후 10개월 동안 총 우안 2차례, 좌안 7차례 호전과 재발을 반복하였다. 좌안의 경우 10개월간 0.05% cyclosporin 점안액은 지속적으로 1일 2회 유지하였다. 병변은 0.1% fluorometholone 점안액을 1일 4회 점안하면 즉시 반응을 보이지만, 1일 2회 이하로 줄일 경우 재발하는 스테로이드 의존성(steroid dependent) 경향을 보였다. 10개월 동안 외래 경과 관찰상 안압은 양안 모두 정상 범위였으며, 스테로이드 점안약을 사용한 전보다 상승하지 않았다. 이에 환자 동의하에 좌안에 상안검판 트립암시놀론 주사술을 시행하였다. 0.5% proparacain hydrochloride로 점안 마취 후 상안검을 뒤집어, 4% lidocaine으로 검판결막 (palpebral conjunctiva)과 상안검판(superior tarsal plate)에 국소마취를 시행하고, 26게이지 인슐린 주사기를 이용하여 중앙부 검판결막(palpebral conjunctiva)을 통해 상안검판 아래 공간(supratarsal space)에 트리암시놀론(40 mg/1.0 ml) 1.0 ml 주사하였다. 시술 후 인공눈물약 이외의 다른 점안약은 모두 중단하였다. 2주 후 외래 경과 관찰



**Figure 2.** During exacerbation, focal opacities were noted in her right eye (A), left eye (B). At 4 months after supratarsal injection of triamcinolone, focal opacities disappeared completely without any scars in her right eye (C), left eye (D).

상, 좌안 각막 병변은 소실되었고, 우안에 경미한 재발 소견이 발견되었다. 환자 우안에도 상안검판 트리암시놀론 주사술을 원하여 같은 방법으로 시행하였고 좌안과 마찬가지로 인공눈물약 이외의 다른 점안액은 모두 중단하였다. 주사치료 4개월 후 마지막 외래 경과 관찰상, 환자 주관적인 증상 소실되었고, 양안 모두 재발 소견은 없었다(Fig. 2). 마지막 외래 경과에서 시력은 나안시력 우안 1.0, 좌안 0.8이었고, 안압은 우안 10 mmHg, 좌안 13 mmHg였으며, 안압상승이나 백내장 등의 스테로이드에 대한 다른 안과적 합병증은 발견되지 않았다.

## 고 찰

타이거슨 표충점상각막염의 병인은 아직 확실히 밝혀지지 않고 몇몇 가설들이 존재한다. Wakui et al<sup>7</sup>이 타이거슨 표충점상각막의 병변을 전자현미경으로 관찰한 결과, 바이러스를 직접적으로 밝혀내지 못했지만 단순헤르페스 각막염에서와 비슷하게 세포에서 세포로(cell-to-cell) 세포

구조의 파괴를 관찰할 수 있었다. 또한 타이거슨 표충점상각막염이 상피내병변, 오랜 유병기간, 호전과 악화의 반복, 단핵구 반응 등의 소견을 볼 때 바이러스가 병인에 관여할 것이라 생각되고 있다. 그러나 타이거슨 표충점상각막염에서 바이러스가 배양되는 사례는 한차례도 보고되지 않았다.<sup>8-10</sup> 이와 같이 단순헤르페스 감염이 타이거슨 표충점상각막염의 원인 질환으로 거론되고 있어, 본 증례에서도 0.15% ganciclovir 점안연고와 경구 acyclovir를 투여하였지만 항바이러스제가 타이거슨 표충점상각막염의 호전과 재발을 억제하는 데 효과를 보이지 않아 사용을 중단하였다.

다른 가설로는 Darrell and Suci-Foca<sup>11</sup>가 타이거슨 표충점상각막염 환자들에서 HLA-DR3의 항원이 높은 빈도로 관찰하는 것에 착안하여 이 질환이 면역반응과 관련이 있다는 가설이다. 각막 상피내에서 립프구의 스테로이드에 대한 반응, 만성적인 호전과 악화의 반복이 면역반응에 의한 가설을 지지하는 증거들이다. 또 다른 가설로는 Quere et al<sup>12</sup>은 이 질환이 알레르기 반응과 관련되어 있다고 생각하였으며 그 근거로는 몇몇 환자에서 전신적 알레르기성

질환이 있다는 점, 스테로이드에 잘 반응한다는 점을 제시하였으나, 실제로 호산구가 발견되지 않고, 안구내 알레르기성 소견이 적어서 가능성이 떨어진다. Reinhard et al<sup>8</sup> 등은 타이거슨 표층점상각막염에서 2% cyclosporin A 점안액을 사용하면 72%의 환자에서 각막 병변을 억제하는 효과가 있었고, 이 중 40%는 약물을 끊으면 재발이 된다고 보고하였다. 이에 cyclosporin 점안액이 타이거슨 표층점상각막염의 재발을 억제하는 데 효과가 있고 스테로이드 치료에 대체할 만한 치료법이라고 생각되어 왔다.

본 증례에서는 0.05% cyclosporin과 0.1% fluorometholone를 동시에 사용하였다. 이 중 0.1% fluorometholone을 4회 점안 시 각막 병변이 호전되는 양상을 보였지만, 투약을 중지하거나 2회 이하로 감량하면 각막 병변이 수일 내 재발되는 양상을 보였다. 0.05% cyclosporin은 1일 2회 지속적으로 사용하였으나, 0.05% cyclosporin의 단독 치료만으로는 각막 병변을 억제하지는 못했다. 이러한 경향은 스테로이드의존성 경향을 보이는 타이거슨 표층점상각막염의 양상을 보였다고 할 수 있겠다.

트리암시놀론은 포도막염, 황반부종 등과 같이 장기간 스테로이드 제제를 요한 안과적 질환에 있어 다른 스테로이드 제제에 비해 상대적으로 안전하고 효과 있는 물질로 알려졌다.<sup>13</sup> 상안검판 트리암시놀론 주사술은 주로 치료가 잘 되지 않은 봄철각결막염환자에서 빠르고 상대적으로 안전한 치료법의 하나로 보고되고 있다.<sup>14-16</sup> 본 증례에서 시행한 상안검판 트리암시놀론 1.0 ml 주사술은 트리암시놀론이 fluorometholone 점안액보다 더 강한 항염증작용을 나타내고, 장기간 스테로이드의 저장소(Reservoir)로 작용한 것으로 생각한다. 이것은 트리암시놀론 내의 입자 크기가 서로 달라서, 다양한 입자의 크기로 인한 약물 청소율의 차이가 장기간 스테로이드 저장소로써의 역할을 담당할 것으로 추측된다. 또 스테로이드 점안액이나 cyclosporin 점안액 없이 오직 상안검판 트리암시놀론 주사술에 의해서 장기간 재발 소견 없이 안정적으로 유지되는 것을 본 증례에서 보여주고 있다. 이것은 환자로 하여금 안약을 넣는 횟수를 줄여주는 효과가 있어 안약을 자주 넣는 불편감을 해소할 수 있고, 순응도가 낮은 환자에서도 치료 효과를 기대할 수 있다. 하지만 스테로이드 점안액 투여 시 안압상승 반응이 있는 환자(steroid-responder)라면 트리암시놀론 주사술 후 장기간 안압상승을 초래할 수 있으므로, 반드시 시술 전 스테로이드 점안약에 의한 안압상승이 없음을 (non-responder) 확인하여야 할 것이다.

스테로이드 점안약에 의존성이며, 만성적으로 재발하는 타이거슨 표층점상각막염 환자에서 스테로이드에 대한 안압상승 반응이 없다면 장기간의 재발을 막기 위한 치료로 상안검판 트리암시놀론 주사술을 고려해 볼 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- Thygeson P. Superficial punctate keratitis. J Am Med Assoc 1950;144:1544-9.
- Nagra PK, Rapuano CJ, Cohen EJ, Laibson PR. Thygeson's superficial punctate keratitis: ten years' experience. Ophthalmology 2004;111:34-7.
- Goldberg DB, Schanzlin DJ, Brown SI. Management of Thygeson's superficial punctate keratitis. Am J Ophthalmol 1980; 89:22-4.
- Del Castillo JM, Del Castillo JB, Garcia-Sanchez J. Effect of topical cyclosporin A on Thygeson's superficial punctate keratitis. Doc Ophthalmol 1996;7:93:193-8.
- Reinhard T, Sundmacher R. Topical cyclosporin A in Thygeson's superficial punctate keratitis. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 1999;237:109-12.
- Byun YJ, Kim TI, Seo KY. The short-term effect of topical cyclosporine a 0.05% in various ocular surface disorder. J Korean Ophthalmol Soc 2008;49:401-8.
- Wakui K, Komoriya S, Hayashi E, et al. Corneal and epithelial dystrophies. Rinsho Ganka 1971;25:1103-23.
- Reinhard T, Roggendorf M, Fengler I, Sundmacher R. PCR for varicella zoster virus genome negative in corneal epithelial cells of patients with Thygeson's superficial punctate keratitis. Eye (Lond) 2004;18:304-5.
- Tabbara KF, Ostler HB, Dawson C, Oh J. Thygeson's superficial punctate keratitis. Ophthalmology 1981;88:75-7.
- Thygeson P. Clinical and laboratory observations on superficial punctate keratitis. Am J Ophthalmol 1966;61(5 Pt 2):1344-9.
- Darrell RW, Suciu-Foca N. HLA DR3 in Thygeson's superficial punctate keratitis. Tissue Antigens 1981;18:203-4.
- Quéré MA, Delplace MP, Rossazza C, et al. [Incidence and etiopathogenesis of Thygeson's keratitis]. [Article in French] Bull Soc Ophtalmol Fr 1973;73:629-31.
- Jermak CM, Dellacroce JT, Heffez J, Peyman GA. Triamcinolone acetonide in ocular therapeutics. Surv Ophthalmol 2007;52:503-22.
- Holsclaw DS, Whitcher JP, Wong IG, Margolis TP. Supratarsal injection of corticosteroid in the treatment of refractory vernal keratoconjunctivitis. Am J Ophthalmol 1996;121:243-9.
- Saini JS, Gupta A, Pandey SK, et al. Efficacy of supratarsal dexamethasone versus triamcinolone injection in recalcitrant vernal keratoconjunctivitis. Acta ophtalmol Scand 1999;77:515-8.
- Singh S, Pal V, Dhull CS. Supratarsal injection of corticosteroids in the treatment of refractory vernal keratoconjunctivitis. Indian J Ophthalmol 2001;49:241-5.

=ABSTRACT=

## A Case of Supratarsal Injection of Triamcinolone in Management of Chronic Thygeson's Superficial Punctate Keratitis

Jong Yun Yang, MD<sup>1,2</sup>, Woo Suk Chung, MD<sup>2</sup>, Byoung Jin Ha, MD<sup>2</sup>

*The Institute of Vision Research, Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine<sup>1</sup>, Seoul, Korea  
Siloam Eye Hospital<sup>2</sup>, Seoul, Korea*

**Purpose:** To report a case of supratarsal injection of triamcinolone for the management of chronic, steroid-dependent Thygeson's superficial punctate keratitis.

**Case summary:** A 37-years-old woman complained of redness, photophobia, and tearing in both eyes, which lasted for 6 years. The slit lamp examination revealed multiple intraepithelial and subepithelial, punctated corneal lesions which were elevated and scattered diffusely upon staining with fluorescein dye in both eyes. The patient was diagnosed with Thygeson's superficial punctate keratitis and treated with 0.1% fluorometholone, 0.05% cyclosporin, and 0.15% ganciclovir in both eyes. After 10 months of follow-up, recurrences were reported twice in the right eye, and 7 times in the left eye. The patient was treated with a supratarsal injection of triamcinolone in both eyes and after injection, the patient was treated only with artificial tears. Four months later, the patient did not complain of any symptoms and her cornea was clear.

**Conclusions:** A supratarsal injection of triamcinolone may be an effective method to prevent recurrence of chronic, steroid-dependent Thygeson's superficial punctate keratitis.

J Korean Ophthalmol Soc 2012;53(5):728-732

**Key Words:** Keratitis, Thygeson's superficial punctate keratitis, Triamcinolone

---

Address reprint requests to **Byoung Jin Ha, MD**  
Siloam Eye Hospital  
#181 Deungchon-ro, Gangseo-gu, Seoul 157-836, Korea  
Tel: 82-2-2650-0880, Fax: 82-2-2650-0895, E-mail: nairwiny@naver.com