

윗눈꺼풀성형술 후 발생한 상윤부각결막염 양상을 보이는 결막 림프관종 1예

김국영¹ · 이영섭¹ · 이희재² · 박인기¹ · 진경현¹

경희대학교 의학전문대학원 안과학교실¹, 강원대학교 의학전문대학원 안과학교실²

목적: 윗눈꺼풀성형술 후 발생한 상윤부각결막염 임상양상을 보이는 결막림프관종 1예에 대해 보고하고자 한다.

증례요약: 1년 전 윗눈꺼풀성형술을 받은 55세 여자 환자로 2일 전부터 시작된 우안의 통증, 충혈, 시력저하를 주소로 내원하였다. 세극등 검사상 우안 상부 안구결막에 중앙부 미란을 동반한 융기되고 경계가 불분명한 종괴가 관찰되었고 각막 위쪽에 광범위한 각막 미란, 각막 부종이 관찰되었다. 각막 미란에 대한 치료로 인공누액제, 항생점안액과 보호용 렌즈를 처방하였다. 경과관찰 중 우안 전방 내 염증소견 보여 스테로이드 점안액을 추가하였으나 증상이 호전되지 않았다. 개안기를 이용하여 윗눈꺼풀을 외전시킨 후 관찰한 결과 윗눈꺼풀성형수술받은 부위에 압흔을 보이는 병변이 관찰되었으나 노출된 봉합사는 관찰되지 않았다. 진단과 치료를 위해 안구 결막 융기부와 미란부에 절제술 및 조직검사, 눈꺼풀판하 결막내스테로이드주입술을 시행하였다. 절제된 결막부의 병리조직검사 결과 상 결막 림프관종으로 진단되었다.

결론: 윗눈꺼풀성형술 후 눈꺼풀의 압력과 마찰로서 결막림프관종이 발생할 수 있다.

〈대한안과학회지 2010;51(9):1276-1281〉

상윤부각결막염은 상안검결막과 상각막윤부 근처 각막 및 안구결막에 국한되어 생기는 염증성 질환이다.¹ 주요 임상 양상으로는 실모양각막병증, 표층점모양각막염, 각막윤부와 상안구결막의 증식과 충혈, 상안검결막부의 유두상 증식 등을 특징으로 한다.² 상윤부각결막염의 병인은 아직 명확하게 밝혀지지 않았으나 현재 눈꺼풀 껌빡임이나 상안구결막 및 상안검결막 구조와 관련한 기계적인 요인이 그 원인 중 하나로 추정된다.³ 윗눈꺼풀 성형수술도 상윤부각결막염의 유발인자로 알려져 있다. 윗눈꺼풀 성형수술 후 안검결막과 안검판의 해부학적 구조의 변화와 과증식성 육아조직, 건성안 소인의 동반 등이 그에 해당한다.^{3,4}

림프관은 혈관과 함께 전신에 퍼져 있으면서, 정맥계에서 동맥계로 이동하는 과도한 체액을 운반하고 면역을 담당하는 조직이다.^{5,6} 결막의 림프관은 각막 부종의 해소, 녹내장 수술 후 방수의 유출통로로서의 기능과 같은 임상적 중요성을 지닌다.⁵ 림프관종은 전신적인 림프순환계와의 직접적인 연결을 가지지 않는 림프계의 양성 과오종이다. 림프관종의 20% 정도는 안와 내에서 발생하며 대개 어릴 때

발견된다.⁷ 림프관종의 병인으로는 주변과 격리된 림프관 발달, 주변 정맥 순환계와의 융합 부족, 림프관의 압박 등의 가설이 제기되고 있다.⁸

본 논문에서는 윗눈꺼풀성형술 후 상안검결막중심부의 압흔을 동반한 비후 병변에 대응하는 부위로 병발한 상윤부각결막염과 이와 동반된 안구결막 미란이 보여 비후부의 생검 결과 결막 림프관종으로 진단된 예를 보고하고자 한다.

증례보고

1년 전 윗눈꺼풀성형술을 시행받고 약 7개월 전에는 양안 본태성 눈꺼풀연축 의증으로 보툴리눔에이독소 주사 치료받고 있는 55세 여자 환자로 내원 2일 전부터 시작된 우안의 통증, 충혈, 시력저하를 주소로 내원하였다.

한시표준시 시력표상 최대교정시력은 우안 0.8, 좌안 1.0이었다. 비접촉안압계로 측정된 안압은 우안 10 mmHg, 좌안 13 mmHg이었다. 외안부 소견에서는 안구돌출이나 눈꺼풀 내림지연 등의 소견은 없었다. 세극등검사상 우안 상부 안구결막에 중앙부 미란을 동반한 융기되고 경계가 불분명한 종괴가 관찰되었고 각막 상층부에 광범위한 각막 미란, 각막 부종이 관찰되었다(Fig. 1, 2A). 입원 시 전방 내 세포 및 방수 흐름은 없었으며, 수정체에는 이상소견이 없었다. 안저검사와 초음파 검사 소견도 정상이었다. 과거

■ 접수 일: 2010년 4월 22일 ■ 심사통과일: 2010년 7월 1일

■ 책임저자: 진 경 현

서울시 동대문구 회기동 1
경희의료원 안과
Tel: 02-958-8451, Fax: 02-966-7340
E-mail: khjinmd@khmc.or.kr

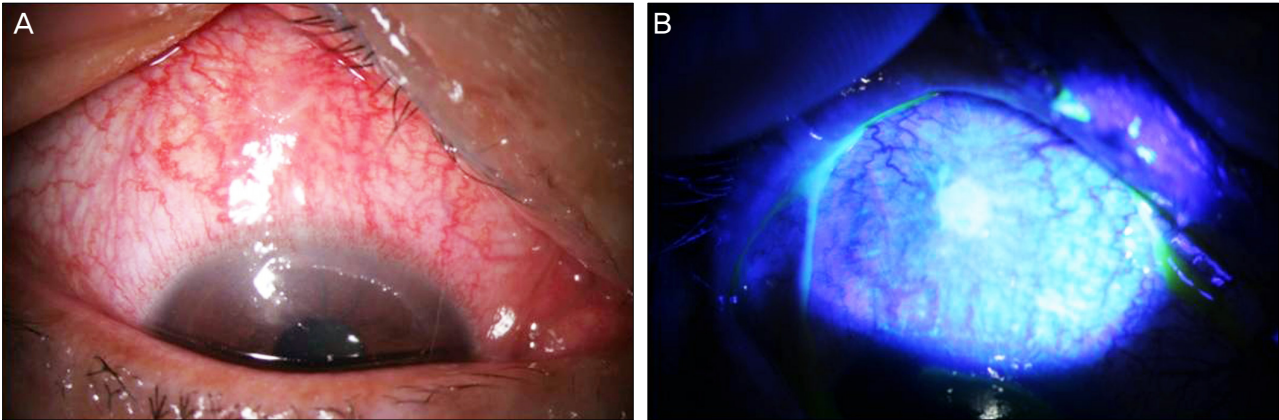


Figure 1. Anterior segment photographs of the right superior bulbar conjunctiva at initial presentation. (A) Slit lamp examination revealed superior conjunctival injection, swelling and corrugation. (B) Fluorescein staining shows epithelial erosion at the superior bulbar conjunctiva.

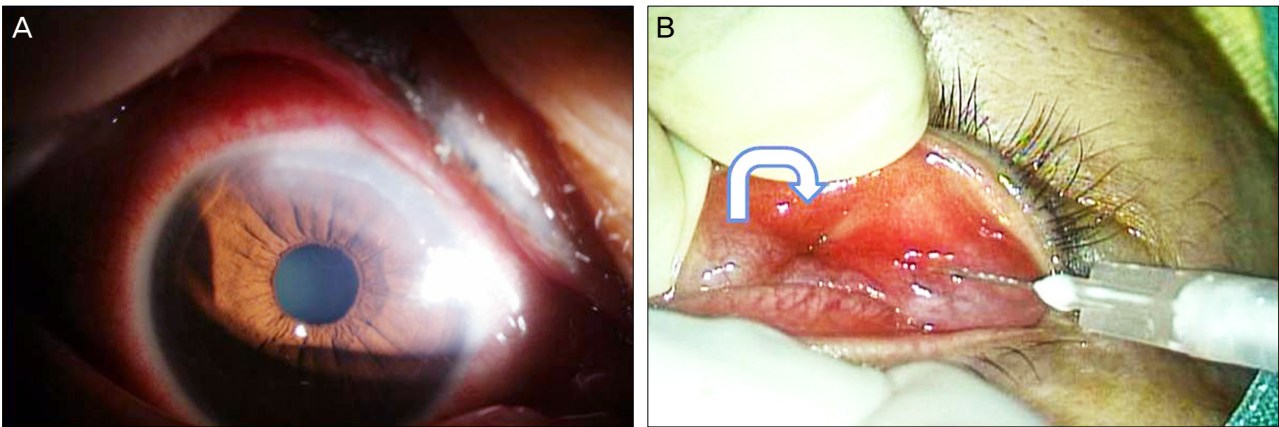


Figure 2. Anterior segment photograph of the cornea near the limbus of the right eye at initial presentation. (A) Slit lamp examination revealed predominant epithelial defect with mild stromal edema. (B) Images were captured from video of sub tarsal triamcinolone injection and superior bulbar conjunctival resection of the right eye. Dimpling lesion on the upper eyelid everted with Desmarres lid retractor considered as blepharoplasty scar (curved arrow).

력상 당뇨나 고혈압은 없었으며 약 6개월 전부터 폐경기 우울 및 피로 증상으로 성장호르몬의 자가주사(유트로핀주®, LG생명과학)요법을 받고 있었으며 혈액검사상 Free-T4 1.04 ng/dL (참고치: 0.77~1.94 ng/dL), TSH 10.48 μ U/mL (참고치: 0.30~4.00 μ U/mL)이지만 특이적인 임상증상이 없는 준임상적인 갑상선기능저하증 소견을 보이고 있었다.

안구결막 압통과 각막 미란에 대한 치료로 인공누액제 (히아레인미니 0.1%®, 한국산텐제약), 항생제 점안액 (크라비트®, 한국산텐제약)과 보호용 렌즈를 처방하였다. 약 1년 전 정도의 안검하수가 있어 성형외과에서 상안검거근 건막 절제를 통해 윗눈꺼풀성형술을 받았으므로, 수술 시 봉합사가 눈꺼풀판 결막으로 노출되었는가에 대한 여부를 판정하기 위해 개안기를 이용하여 윗눈꺼풀을 외전시킨 후 관찰하였다. 윗눈꺼풀 성형술을 받은 부위에 봉합으로 인하여 안검 결막 및 검판이 움푹 파여 있는 비후성 병변이 관찰되

었으나 노출된 봉합사는 관찰되지 않았다. 상부 안구결막 비후부와 미란부에 결막절제술 및 조직검사를 시행하고 윗눈꺼풀판의 염증소견 호전을 위해 윗눈꺼풀판 결막내 스테로이드 (트리암시놀론 아세테이트 3 mg/0.3 ml)를 결막 내에 주사하였다(Fig. 2B). 절제된 안구 결막부의 병리조직검사 결과상 림프관 내피세포에 특이적으로 염색되는 D2-40 면역형광염색에 양성반응을 보이는 결막 림프관종으로 진단되었다(Fig. 3).

결막절제술 후 경과관찰 중 눈꺼풀성형술 병변에 의한 안구결막의 지속적인 압착으로 결막늘어짐과 부분적인 이상증식 소견 보여 다시 한 번 결막절제술과 자가결막조직 이식술을 시행하였다. 이후 보호용 렌즈의 착용과 인공누액제, 스테로이드 점안액을 사용하여 경과관찰을 하였다. 그러나 증세의 악화와 호전이 반복되어 안검결막 비후부와 중심의 압흔을 보이는 눈꺼풀 병변에 대해 수술적 제거 및

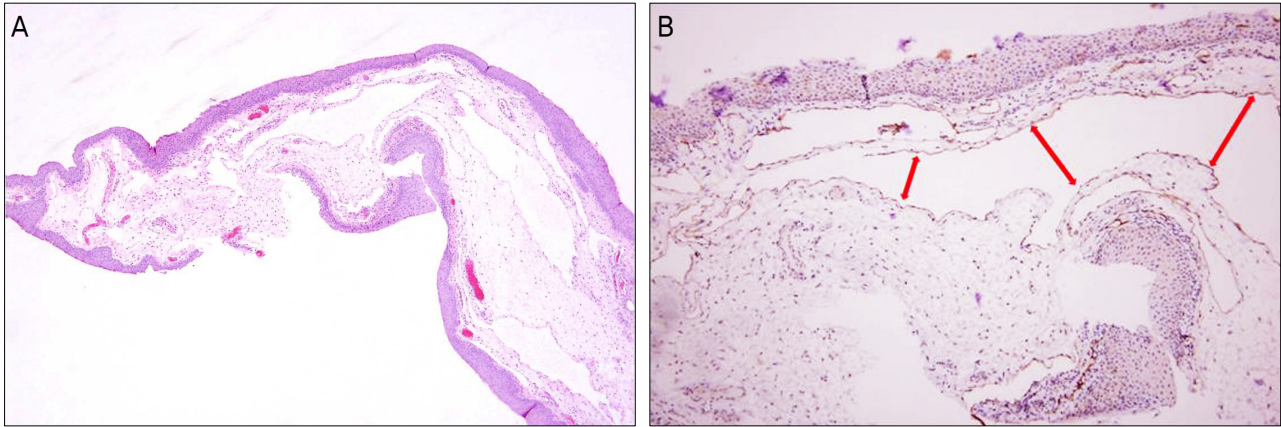


Figure 3. Histopathologic finding of the superior bulbar conjunctiva. (A) Hematoxylin and eosin stain, $\times 40$. (B) Immunohistochemical studies with D2-40 and showing positive staining (brown color) for lymphatic endothelium, $\times 100$. The double headed arrows indicate dilated lymphatic vessels.

복원술을 계획하였다.

수술 시 윗눈꺼풀을 개안기를 이용하여 외전시킨 후 안검결막의 압흔을 보이는 병변으로 0.7 cm 정도 절개하고 박리를 시행하고 상안검판과 피하조직 사이의 유착이 있어 이를 해리하였다. 수술 후 2주간 경과 관찰한 결과 압흔을 보이는 병변이 호전되었으며 안검결막의 충혈과 비후성 병변의 크기 감소 및 결막충혈의 호전 양상을 보였다.

고 찰

Theodore and Ferry⁹는 1963년에 상부 안구결막의 심한 염증, 상부 안검결막의 염증, 상부 각막윤부 부위의 각막, 결막의 염색, 상부 각막 윤부의 증식, 약 50% 환자에서 상부 각막윤부 또는 인접 각막부에 사상체(filament) 등의 소견을 가진 질환을 상윤부각결막염이라고 처음으로 명명, 발표하였다.

상윤부각결막염을 가진 환자들은 이물감, 충혈, 점성분비물, 광시증 등의 증상을 보인다. 이 증상들의 정도와 기간은 매우 다양하게 나타난다. 모든 연령층에서 발병할 수 있지만, 주로 30-55세의 여성에게서 더 많이 발생한다. 보통은 양안성이나 단안성으로도 나타난다. Tenzel은 처음으로 갑상선 질환과 상윤부각결막염의 연관성으로 제시하였다. 상윤부각결막염을 가진 환자의 20-50퍼센트 정도에서 갑상선 질환을 동반하고 있다.^{2,3}

상윤부각결막염의 병인은 아직까지 정확하게 밝혀지지 않고 있지만, 눈비빔, 자가면역질환, 건성안, 상부 결막늘어짐 등의 요인들이 관련되어 있을 것으로 생각되고 있다. Cher¹⁰는 상윤부각결막염의 병인으로 기계적인 영향을 제시하였다. 생리적으로 상윤부각막부에 작용하는 기계적인

영향은 첫 번째로 눈꺼풀과 안구 사이의 접촉, 두 번째로 눈꺼풀과 결막부의 접촉으로 서로 맞닿아 있는 부분들 간의 상대적인 운동에 의해 발생한다. 각막윤부 부위는 눈을 감고있을 때에 눈돌레근의 수축으로 공막에 맞닿는 안구결막을 압박하고, 보다 큰 지름을 가지는 공막부에서 더 작은 지름의 각막부로 안구결막을 늘어뜨리며 끌어당기는 기계적인 힘을 받게 된다.

상윤부각결막염의 치료는 인공누액제, 스테로이드 점안제, 크로몰린 소듐 점안제, 비만세포 안정제, T세포 억제제, 비타민 A 점안제, 자가혈청점안제, 보호용 렌즈의 착용 등이 있고 수술적으로 상부 안구결막 절제술, 눈물점폐쇄, 질산은 소작술이나 열소작술 등을 할 수 있다.^{2,11,12} 본 증례에서는 비후된 상부 안구결막부의 결막절제술과 안검결막부에 스테로이드 주입술¹³을 시행하였으며 인공누액제와 스테로이드 점안제, 보호용 렌즈의 처방으로 증세를 경감시킬 수 있었다.

림프관종은 전신 림프관계와의 직접적인 연결을 보이지 않는 흔하지 않은 림프계의 과오종이다. 림프관종은 약 20% 정도 안와부에 발생하며, 드물게 공막부나 결막부에 발생한다.⁷ 림프관종은 조직학적으로는 모세혈관성(capillary), 해면성(cavernous), 낭성(cystic)으로 분류하고, 형태학적으로 거대낭포성(macrocystic), 미세낭포성(microcystic), 복합성(combined)으로 분류하기도 한다.⁸

안과영역에서의 림프계는 안검과 결막에 분포하며 안검에서 내측 림프계는 상악하림프절(submaxillary node)로, 외측 림프계는 이개전림프절(preauricular node)로 배출되며 안구결막의 림프계는 상피하층에서 다각형의 혈관망을 이루고 내안각부와 외안각부로 배출되고 안검결막의 림프계는 안검피부에서 나와 각각 내안각부와 외안각부로 가서 내안각부의 림프계는 상악하림프절로, 외안각부의 림프계

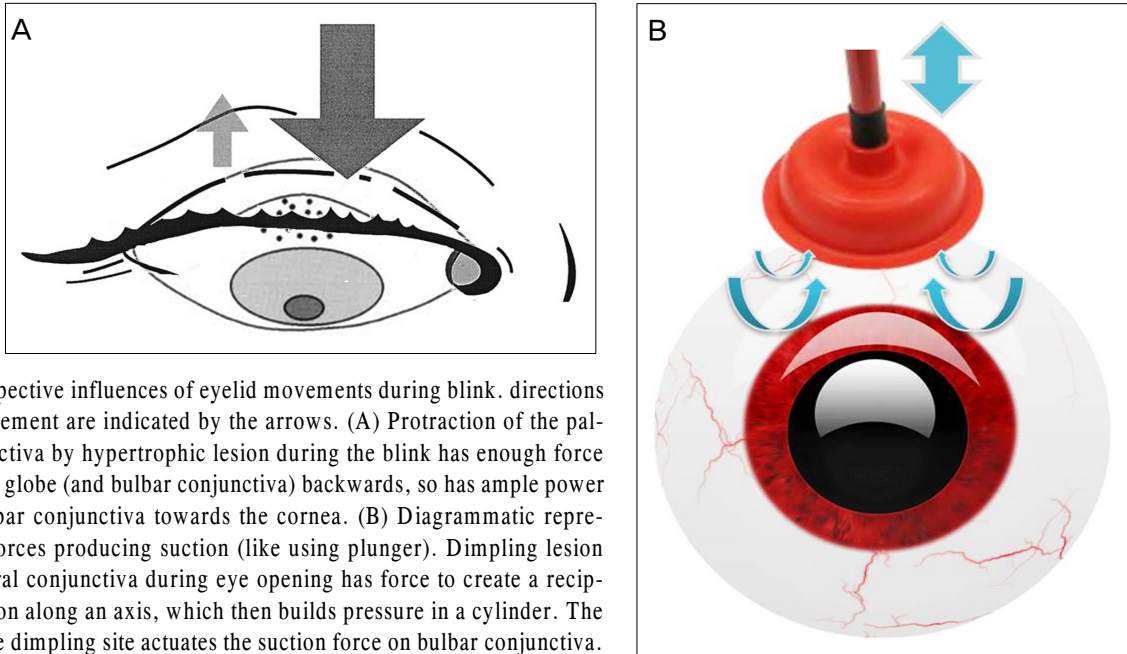


Figure 4. Respective influences of eyelid movements during blink. directions of eyelid movement are indicated by the arrows. (A) Protraction of the palpebral conjunctiva by hypertrophic lesion during the blink has enough force to squeeze the globe (and bulbar conjunctiva) backwards, so has ample power to propel bulbar conjunctiva towards the cornea. (B) Diagrammatic representation of forces producing suction (like using plunger). Dimpling lesion of the palpebral conjunctiva during eye opening has force to create a reciprocating motion along an axis, which then builds pressure in a cylinder. The pressure in the dimpling site actuates the suction force on bulbar conjunctiva.

는 이개전립프절로 배출된다.¹⁴ 결막의 림프관은 각막 부종의 해소, 녹내장 수술 후 방수의 유출통로로서의 기능과 같은 임상적인 중요성을 지닌다.⁵

결막림프관종은 흔하지 않은 질환으로 그 임상양상은 종괴형성으로 인한 이물감, 눈물흘림 등으로 나타나며, 남성 종괴의 반복된 감염이나 궤양, 출혈 등으로 나타나기도 한다. 지속적인 결막 림프관종의 크기가 증가하면 미용적인 문제가 생기거나 간혹 시각 경로의 이상을 유발하여 시력 저하를 초래할 수도 있다.⁷

병인으로는 정맥계의 연결의 차단이나 림프관의 폐쇄, 주요 정맥관에서부터 림프관의 이상 증식(budding)이 있다. 그 외에 외상이나 감염, 만성 염증 등도 림프관종의 발생을 유발한다고 알려져 있다.⁸ 본 증례에서는 눈꺼풀 결막부의 비후로 인해 각막윤부근처의 림프관의 압박과 림프관의 이상증식을 초래하고 반복된 마찰은 결막림프관종 병변 중심부의 미란을 일으킨 것으로 생각된다.

결막림프관종의 진단은 임상소견과 세극등검사상 결막종양을 확인하고 병리조직학적으로 확진한다. 광학현미경 소견상 단층의 내피세포로 싸인 확장된 림프관과 혈관이 보이고 내강 내에 맑은 호산성, 단백질성의 물질은 림프액에 해당하며 실질 내에 림프구, 원형질세포의 침윤을 볼 수 있다.¹⁵ 본 증례에서는 비교적 발달한 기저막과 확장된 림프관이 보이고, 림프관의 내피세포에 특이적으로 염색되는 D2-40 면역형광염색에 양성반응을 보이는 림프관종에 해당하는 소견을 보였다. 결막림프관종의 치료로는 결막절제술이나, 냉동절제술, 경화제주입술, 방사선 치료법(베타선) 등이 있고 최근에는 이산화탄소 레이저를 이용한 결막림프

관종 치료도 가능하다.⁷

본 증례에서 결막림프관종과 상윤부각결막염의 동반은 두 질환 모두 다음과 같은 각결막과 눈꺼풀 사이의 해부학적인 변화에 의해 초래된 기계적인 영향에 인한 것으로 생각된다. 윗눈꺼풀성형술을 받은 후 봉합부에 발생한 윗눈꺼풀판 결막의 압흔과 비후는 안구결막과 눈꺼풀판 결막의 접촉을 더 강하게 해주고 마찰을 증가시켰으며, 특징적으로 윗눈꺼풀판 결막 비후부 중심의 압흔은 결과적으로 눈꺼풀을 감을 때는 안구결막을 압박하고, 뜰 때는 압박된 안구결막을 끌어당기는 기계적인 힘을 반복적으로 가한 것으로 생각된다. 이런 과정은 상부 안구결막의 비후 및 미란을 유발했고 지속적인 결막부 압박으로 인한 림프관의 폐쇄는 림프관종을 유발시킨 것으로 생각된다(Fig. 4).

상윤부각결막염에서 보이는 안구결막부의 비후부 절제 조직검사 시 대부분의 경우에서 상피세포의 각질화 현상과 염증세포의 침윤 등이 대표적인 소견이었으나 본 증례에서 보이듯이 조직검사상 결막림프관종과 동반될 수 있다. 결막림프관종은 자연적으로 호전되는 경우보다 지속적으로 크기가 증가하거나 반복하는 경우가 많으므로 일반적인 치료에 잘 반응하지 않는 상윤부각결막염을 동반한 경우에 결막형성의 소실과 증세의 완화를 위해 결막비후부의 절제를 할 수 있다. 안과 의사는 상윤부각결막염의 환자에서 눈꺼풀성형수술의 병력을 알아보아야 하며, 수술 후 봉합부에 생긴 압흔 양상의 병변으로 인해 림프관종이 발생할 수 있음을 염두에 두고 술 후 상처에 대한 관찰 및 관리를 해야 할 것이다.

참고문헌

- 1) Kim HB, Kim EW, Lee JB. Superior limbic keratoconjunctivitis. J Korean Ophthalmol Soc 1981;22:395-8.
- 2) Nelson JD. Superior limbic keratoconjunctivitis. Eye 1989;3:180-9.
- 3) Cher I. Blink-related microtrauma: when the ocular surface harms itself. Clin Experiment Ophthalmol 2003;31:183-90.
- 4) Morax S, Touitou V. Complications of blepharoplasty. Orbit 2006; 25:303-18.
- 5) Kim JT, Kim JH, Kim JC. Visualization of subconjunctival lymphatics and its significance. J Korean Ophthalmol Soc 2008;49: 1215-19.
- 6) Singh D. Conjunctival lymphatic system. J Cataract Refract Surg 2003;29:632-3.
- 7) Spector JA, Zide BM. Carbon dioxide laser ablation for treatment of lymphangioma of the conjunctiva. Plast Reconstr Surg 2006; 117:609-12.
- 8) Wiegand S, Eivazi B, Barth PJ, et al. Pathogenesis of lymphangiomas. Virchows Arch 2008;453:1-8.
- 9) Theodore FH, Ferry AP. Superior limbic keratoconjunctivitis: clinical and pathological correlations. Arch Ophthalmol 1970;84:481-4.
- 10) Cher I. Superior limbic keratoconjunctivitis: multifactorial mechanical pathogenesis. Clin Experiment Ophthalmol 2000;28:181-4.
- 11) Sheu MC, Schoenfield L, Jeng BH. Development of superior limbic keratoconjunctivitis after upper eyelid blepharoplasty surgery: support for the mechanical theory of its pathogenesis. Cornea 2007;26:490-2.
- 12) Ohashi Y, Watanabe H, Kinoshita S, et al. Vitamin A eyedrops for superior limbic keratoconjunctivitis. Am J Ophthalmol 1988; 105:523-27.
- 13) Shen YC, Wang CY, Tsai HY, Lee YF. Supratarsal triamcinolone injection in the treatment of superior limbic keratoconjunctivitis. Cornea 2007;26:423-6.
- 14) Duke-Elder S. System of Ophthalmology, Vol. II & VIII, St. Louis: CV Mosby, 1961;541-50 & 1965;39-46.
- 15) Joo JH, Ko MK, Park MH. Ultrastructural and immunofluorescent features of lymphatic disorders in conjunctiva. J Korean Ophthalmol Soc 1987;28:545-50.

=ABSTRACT=

A Case of Conjunctival Lymphangioma With Clinical Manifestations of Superior Limbic Keratoconjunctivitis After Upper Lid Blepharoplasty

Kook Young Kim, MD¹, Young Seob Lee, MD¹, Hui Jae Lee, MD²,
In Ki Park, MD¹, Kyung Hyun Jin, MD, PhD¹

Department of Ophthalmology, KyungHee University School of Medicine¹, Seoul, Korea
Department of Ophthalmology, Kangwon University School of Medicine², Chuncheon, Korea

Purpose: To report a case of conjunctival lymphangioma with clinical manifestations of superior limbic keratoconjunctivitis after upper lid blepharoplasty.

Case summary: A 55-year-old woman who had upper lid blepharoplasty performed 1 year before complained of pain, injection, and blurred vision in her right eye, which lasted for 2 days. The slit lamp examination revealed a poorly demarcated hypertrophic lesion with central erosion on the superior bulbar conjunctiva and a diffuse corneal erosion and edema in the area of the superior limbus. Tenderness of the superior bulbar conjunctiva and corneal erosion were treated with artificial tears, antibiotic eye drops, and a therapeutic contact lens. Slight anterior chamber reaction was found and treated by steroid eye drops; however, there was no improvement. After eversion of the right upper eyelid with a Desmarres retractor, a hypertrophic lesion with central dimpling was found. However, no exposed sutures were observed. Resection and biopsy of the superior bulbar conjunctiva and a subtarsal triamcinolone injection were performed for diagnosis and treatment. A conjunctival biopsy specimen showed conjunctival lymphangioma.

Conclusions: Conjunctival lymphangioma can occur due to pressure and friction of an eyelid lesion after upper lid blepharoplasty.

J Korean Ophthalmol Soc 2010;51(9):1276-1281

Key Words: Conjunctival lymphangioma, Superior limbic keratoconjunctivitis, Upper lid blepharoplasty

Address reprint requests to **Kyung Hyun Jin, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, KyungHee University Medical Center
#1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-702, Korea
Tel: 82-2-958-8451, Fax: 82-2-966-7340, E-mail: khjinmd@khmc.or.kr