재발 군날개수술 후 발생한 결막섬유종

Conjunctival Fibroma after Excision of a Recurrent Pterygium

윤정석 · 고병이

Jung Suk Yoon, MD, Byung Yi Ko, MD, PhD

건양대학교 의과대학 안과학교실

Department of Ophthalmology, Konyang University College of Medicine, Daejeon, Korea

Purpose: To report a case of conjunctival fibroma after excision of a recurrent pterygium.

Case summary: A 44-year-old male was referred with pterygium recurrence. The patient had undergone pterygium surgery on his left eye 7 years prior. Examination of the conjunctiva revealed fibrovascular proliferative tissue that had grown onto the cornea at the medial limbus in his left eye. The patient underwent pterygium excision, amniotic membrane transplantation, and intraoperative 0.02% mitomycin C soaking. Pterygium was confirmed histologically. Two years after surgery, a 5 × 3 mm semi-translucent, white conjunctival mass at the medial limbus was found in the left eye. The best-corrected visual acuity was 1.0 in both eyes and the intraocular pressure was within normal limits. Suspecting recurrent pterygium, the patient underwent excision of the conjunctival mass, conjunctival autograft, and 0.02% mitomycin C soaking during surgery. Under histologic examination, paucicellular substantia propria with abundant collagen and scattered fibroblasts was observed; the mass was diagnosed as conjunctival fibroma. No sign of recurrence was evident 2 years postoperatively.

Conclusions: Although conjunctival mass after pterygium excision is likely to be recurrent pterygium in most cases, there is the rare possibility of conjunctival fibroma; thus, histologic examination should be performed for differential diagnosis.

J Korean Ophthalmol Soc 2020;61(10):1221-1224

Keywords: Conjunctiva, Fibroma, Pterygium

섬유종은 눈과 눈 부속기관에 발생한 종양 중 매우 드물게 발견되며, 결막섬유종은 결막종양 중 가장 드문 종양 중 하나로 알려져 있다.¹⁻³ 무통성이고, 안와 상벽, 안와 골막, 건막, 경막초, 공막 그리고 눈꺼풀에서 발생한다.^{3,4} 결막섬

유종은 국내 및 해외에서도 드물게 보고되었으며,¹⁻⁵ 군날개 수술 후 발생한 결막섬유종은 아직 보고된 바 없다. 저자들은 재발 군날개수술 후 발생한 결막섬유종 1예를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

■ Received: 2019. 12. 31. ■ Revised: 2020. 4. 5.

■ Accepted: 2020. 9. 22.

■ Address reprint requests to **Byung Yi Ko, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, Konyang University Hospital,
#158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Korea
Tel: 82-42-600-9258, Fax: 82-42-600-9251
E-mail: kopupil@hanmail.net

* This study was presented as an e-poster at the 118th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2017.

* Conflicts of Interest: The authors have no conflicts to disclose.

증례보고

44세 남자 환자가 좌안의 재발 군날개로 의뢰되었다. 외상력이나 특별한 전신 병력은 없었다. 내원 7년 전 타병원에서 좌안의 군날개절제술을 받은 과거력이 있었고, 초진 시 최대교정시력 우안 1.0, 좌안 0.8이었고, 안압은 우안 11 mmHg, 좌안 12 mmHg이었다. 세극등현미경검사상 좌안의 비측에 섬유혈관성 증식이 각막윤부를 넘어 각막 중심부 바로 옆까지 침범한 소견이 관찰되었고 결막 검구유

작은 보이지 않았다(Fig. 1A). 좌안 재발 군날개의 진단으로 수술을 권유하였으며, 환자와 상담 후 이전 수술력과 미용 효과를 고려하여 자가결막 대신 양막이식술을 시행하기로 결정하였다. 좌안의 군날개와 결막하 섬유조직을 광범위하게 절제하여 공막을 노출시킨 후, 수술 중 0.02% 마이토마이신C (Mitomycin-C 10 mg/1 vial; Kyowa Hakko Kirin Co. Ltd., Tokyo, Japan)를 sponge에 적서 3분간 적용하고 생리식염수로 세척하였으며, 기저막을 위로 하여 영구적인 양막이식술을 시행하였다. 조직검사 결과 군날개로 진단되었다. 수술 후 안약은 0.3% ofloxacin (Tarivid[®]; Santen Pharmaceutical co., Ltd, Osaka, Japan) 하루 4회의 용법으로 2주 사용 후 중지하였으며, 1% rimexolone (Vexol[®] 1%; Alcon laboratories Inc., Irvine, CA, USA) 하루 4회로 5개월 사용 후 0.1% fluorometholone (Flumetholon[®] 0.1; Santen Pharmaceutical Co., Ltd) 하루 3회로 변경한 후 1개월마다 점안 횟수를 감량하여 3개월 후 중지하였다. Maxitrol[®] ointment (Alcon laboratories Inc.) 자기 전 한 번으로 2주 사용 후 중지하였다.

수술 후 경과 관찰 중 2년째 좌안의 비측 각막윤부에 걸쳐서 5 × 3 mm 크기의 반투명한 백색의 융기된 고형의 결막종괴가 관찰되었다(Fig. 1B). 최대교정시력은 양안 1.0이었고, 안압은 정상이었다. 군날개의 재발을 의심하고, 결막종괴 절제 및 생검, 자가결막이식술을 시행하고, 수술 중

0.02% 마이토마이신C를 3분간 사용 후 생리식염수로 세척하였다. 조직검사에서 결막의 고유질에 치밀한 아교질과 흩어져 분포하는 적은 수의 섬유아세포로 구성된 결막의 종양이었고(Fig. 1C), 콜라겐에 대한 Masson trichrome 염색 양성(Fig. 1D)이었으며, S-100 단백질에 대한 염색 음성, CD34에 대한 염색 음성 소견으로 결막섬유종으로 최종 진단되었다. 수술 후 안약은 0.3% ofloxacin (Tarivid[®]; Santen Pharmaceutical Co., Ltd) 하루 4회 용법으로 2주 사용 후 중지하였으며, 0.5% loteprednol (Lotemax[®]; Bausch&Lomb, Tampa, FL, USA) 하루 4회 용법으로 3주 사용 후 점안 횟수를 감량하면서 3개월 사용한 뒤 중지하였다. Maxitrol[®] ointment (Alcon laboratories Inc.) 자기 전 한 번으로 2주 사용 후 중지하였다. 수술 후 2년째 특이 소견이나 재발 없이 경과 관찰 중이다.

고 찰

섬유종은 결막에 발생하는 종양 중 매우 희귀하게 진단되는 것으로 알려져 있다.¹ 지금까지 구결막의 섬유종은 각막윤부 근처에서 상부³이나 이측²에 발견되거나, 반월주름¹ 부위에 발생한 증례가 있으며, 눈꺼풀판^{4,5}이나 안쪽눈구석⁶, 안와⁷에서 발생한 섬유종도 보고되어 있다.

섬유종은 증상이 없는 종괴로 발견되고, 주로 힘줄, 근막, 건막에서 발생하며, 국소적 재발이 가능하나 전이는 하지 않는 잘 분화된 양성 종양이다.³ 보통 30대에서 50대 사이에 주로 발생하며, 대부분은 특발성이나 눈이나 눈부속기관에 생긴 섬유종은 외상, 수술, 염증 이후에도 드물게 발생한다고 알려져 있다.^{3,5,8} 주로 수 년 동안 천천히 발생하며,^{3,4} 본 증례에서도 군날개수술 후 2년 후 발생하였다. 본 증례의 결막섬유종은 군날개수술 후 회복 과정에서 결막의 고유질의 섬유아세포의 증식으로 인한 결과로 발생한 것으로 추정된다. 감별이 필요한 질환 중 고립성 섬유종은 중배엽 기원의 방추형 세포 종양으로 주로 홍막에서 발생하고, 복막, 심막, 종격동, 안와에서도 발생한다. 고립성 섬유종의 조직학적 소견은 두꺼운 교원질 띠 사이에 방추형 세포들이 산재하고 있는데, 종양 세포들의 배열이 동일한 종양조직 내에서도 부위에 따라 다양하다는 특징이 있다. 즉, 어느 부위에서는 세포과다의 형태를 보임에 반해, 다른 부위에서는 세포과소를 보인다. 중배엽 기원의 종양들은 형태적으로 구분하기 어려우므로 면역조직 화학 분석을 시행하는데, 고립성 섬유종을 진단하기 위한 면역조직 화학 분석으로 CD34 항원에 양성임을 이용한다. CD34 항원은 인간 조혈전구세포와 혈관내피세포에서 선택적으로 발현하는 막내외 당단백질(transmembrane glycoprotein)이다. 안와에

Figure 1. Photograph (A) shows fibrovascular proliferative conjunctival lesion invading onto cornea on the nasal side of the left eye (initial visit). Photograph (B) shows 5 × 3 mm-sized semi-translucent, whitish, elevated solid conjunctival mass on the nasal side of the left eye (four years after the initial visit). White arrows indicate corneal border of the mass. Microscopic examination of conjunctival tumor shows paucicellular substantia propria with abundant collagen and scattered fibroblasts, Hematoxylin & Eosin stain (C, ×100). Photograph of collagen stained in blue, Masson trichrome stain (D, ×100).

생기는 고립성 섬유종은 국소적으로 침윤하기도 하나 빠르게 침윤은 드물다. 시력증상은 종괴로 인한 시신경의 압박이나 침범으로 인해 발생한다고 알려져 있다.⁷⁻⁹

후천적으로 발생한 결막의 국소 종괴는 림프종 또는 상피의 악성 종양을 감별하기 위해 조직검사가 필요하며,¹ 임상적으로는 섬유조직구증, 결절근막염, 섬유종증과의 감별이 필요하다.⁵ 본 증례에서 진단된 섬유종은 노란색을 띠지 않아 섬유조직구증을 배제할 수 있고,⁵ 빠르게 진행되는 과세포성 섬유아세포 증식이 없으므로 결절근막염, 섬유종증과 구별되며, 균일한 저세포성이고, 면역조직 화학 염색에서 CD34 음성인 점으로 고립성 섬유종과 감별된다.^{1,9,10} 신경섬유종은 교원섬유상의 기질 안에 길쭉한 방추형 종양세포들이 있고, 면역조직화학염색에서 S-100 단백질에 양성 반응을 보이는데,¹¹ 본 증례에서는 S-100 단백질에 대한 염색 음성으로 신경섬유종을 배제할 수 있다.¹ S-100 단백질은 포화(100%) 황화 암모늄에 녹기 때문에 명칭이 유래되었으며, 가장 널리 사용되고 있는 말초신경막 종양, 멜라닌세포성 종양, 연골세포성 종양에 대한 표지자이다.¹² 탄력섬유종은 조직학적으로 비정상적인 탄력섬유가 모여 있는 것을 관찰할 수 있고 많은 섬유세포가 관찰되지만, 본 증례에서는 탄력섬유가 없고, 적은 수의 섬유세포가 관찰되므로 눈의 탄력섬유종과도 감별된다.¹³ 섬유종은 콜라겐을 염색시키는 Masson trichrome 염색 양성으로 확진할 수 있다.²

치료는 수술적으로 완전 절제하고, 조직검사로 확진한다. 섬유종은 국소 병변을 수술로 완전히 제거하면 좋은 예후를 보이지만, 부분 절제된 경우에는 재발이 되기도 한다.¹⁴

본 증례 보고의 임상적 의의는 군날개절제술 후 발생한 구결막의 섬유종에 대한 국내 최초 보고이며, 다른 결막의 종양 병변들과도 감별이 필요하기에 조직검사를 통한 확인이 필요하다는 점이다. 이에 저자들은 재발 군날개수술 후 발생한 결막섬유종을 경험하고 완전 절제와 수술 중

0.02% 마이토마이신C 사용으로 재발 없이 성공적으로 치료하였기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Charles NC, Ostriker GE. Epibulbar conjunctival fibroma. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2007;23:249-50.
- 2) Jakobiec FA, Sacks E, Lisman RL, Krebs W. Epibulbar fibroma of the conjunctival substantia propria. *Arch Ophthalmol* 1988;106:661-4.
- 3) Herschorn BJ, Jakobiec FA, Hornblass A, et al. Epibulbar subconjunctival fibroma. A tumor possibly arising from Tenon's capsule. *Ophthalmology* 1983;90:1490-4.
- 4) Clinch TJ, Kostick DA, Menke DM. Tarsal fibroma. *Am J Ophthalmol* 2000;129:691-3.
- 5) Choi HT, Ahn M, Moon WS, You IC. A case of tarsal fibroma. *J Korean Ophthalmol Soc* 2011;52:246-9.
- 6) Chun JW, Hwang SW. Fibroma of the medial canthal tendon: a case report. *J Korean Ophthalmol Soc* 2013;54:155-9.
- 7) Schutz JS, Rabkin MD, Schutz S. Fibromatous tumor (desmoid type) of the orbit. *Arch Ophthalmol* 1979;97:703-4.
- 8) Kim EK, Paik JS, Yang SW. A case of solitary fibrous tumor of orbit. *J Korean Ophthalmol Soc* 2010;51:881-4.
- 9) Leoncini G, Maio V, Puccioni M, et al. Orbital solitary fibrous tumor: a case report and review of the literature. *Pathol Oncol Res* 2008;14:213-7.
- 10) Pe'er J, Maly A, Deckel Y, Frenkel S. Solitary fibrous tumor of the conjunctiva. *Arch Ophthalmol* 2007;125:423-6.
- 11) Stagner AM, Jakobiec FA. Peripheral nerve sheath tumors of the eyelid dermis: a clinicopathologic and immunohistochemical analysis. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2016;32:40-5.
- 12) Wick MR, Hornick JL. Immunohistology of soft tissue and osseous neoplasms. In: Dabbs DJ, ed. *Diagnostic immunohistochemistry*, 3rd ed. New York: Elsevier, 2011; chap. 4.
- 13) Austin P, Jakobiec FA, Iwamoto T, Hornblass A. Elastofibroma oculi. *Arch Ophthalmol* 1983;101:1575-9.
- 14) Kohl SK, Persidsky I, Gigantelli JW. Tendon sheath fibroma of the medial canthus. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2007;23:341-2.

= 국문초록 =

재발 군날개수술 후 발생한 결막섬유종

목적: 재발 군날개수술 후 발생한 결막섬유종 1예를 경험하였기에 보고한다.

증례요약: 44세 남자 환자가 좌안의 재발 군날개로 의뢰되었는데, 내원 7년 전 좌안의 군날개절제술을 받은 과거력이 있었다. 세극등 현미경검사에서 좌안의 내측 각막윤부에 결막 쪽에서 각막으로 자라온 섬유혈관조직이 관찰되었다. 좌안의 군날개절제술, 양막이식술을 시행하고, 술 중 0.02% 마이토마이신C를 사용하였다. 조직검사 결과 군날개로 진단되었다. 수술 후 2년째 좌안 비측 각막윤부에 5 x 3 mm 크기의 반투명한 백색의 결막 종괴가 발견되었다. 최대교정시력은 양안 1.0이었고, 안압은 정상이었다. 군날개의 재발을 의심하고, 결막종괴 절제 및 생검, 자가결막이식술을 시행하고, 술 중 0.02% 마이토마이신C를 사용하였다. 조직검사에서 치밀한 아교 질과 산재한 섬유아세포로 구성된 세포 수가 적은 종양이었으며, 결막섬유종으로 진단되었다. 수술 후 2년까지 재발 없이 경과 관찰 중이다.

결론: 군날개수술 부위에서 발생한 결막 종괴는 군날개의 재발이 많지만, 드물게 결막섬유종의 가능성도 생각하여야 하며, 확진을 위해 조직검사를 시행하는 것이 바람직하다.

〈대한안과학회지 2020;61(10):1221-1224〉

윤정석 / Jung Suk Yoon

건양대학교 의과대학 안과학교실
Department of Ophthalmology, Konyang
University College of Medicine