

눈물점성형술과 낭종조대술로 치료한 눈물소관낭종 1예

A Case of Canaliculocoele Treated with Punctoplasty and Marsupialization

조관혁¹ · 권미정² · 이민정¹

Kwan Hyuk Cho, MD¹, Mi Jung Kwon, MD², Min Joung Lee, MD¹

한림대학교 의과대학 한림대학교성심병원 안과학교실¹, 한림대학교 의과대학 한림대학교성심병원 병리학교실²

Department of Ophthalmology, Hallym University Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine¹, Anyang, Korea

Department of Pathology, Hallym University Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine², Anyang, Korea

Purpose: Canaliculocoele is a rare cause of eyelid mass which is formed by dilation of the canaliculus. We introduce a case of canaliculocoele treated with punctoplasty and marsupialization.

Case summary: A 35-year-old woman visited our clinic complaining of a right medial upper eyelid mass. It started 3 months ago and had the wax and wane feature. On slit lamp examination, cystic lesion was visible in the medial area of the right upper eyelid, and the punctum was obscure. Right upper canaliculus was not shown in dacryocystography. One-snip punctoplasty was performed for the diagnosis, and turbid contents were drained leading to collapse of the cyst. After diagnosis of canaliculocoele, marsupialization was added by excision of the posterior wall of the mass. On histopathologic examination, the cystic wall was composed of nonkeratinized squamous epithelium with an attenuated superficial cell layer. The patient healed without recurrence of a cyst after 6 months of follow up.

J Korean Ophthalmol Soc 2014;55(6):898-901

Key Words: Canaliculocoele, Marsupialization, Medial canthal mass

눈물소관낭종은 안쪽 눈구석의 종양의 감별 진단 중 하나로 먼 쪽 눈물소관의 협착과 눈물점의 협착이 발생한 경우 관내 액체 고임으로 인해 생기게 되며 현재까지 문헌 보고상 5예의 증례만이 있을 정도로 발생이 드문 질환으로 알려졌다.¹⁻⁴ 저자들은 눈물소관낭종을 눈물점성형술과 조대술을 통하여 효과적인 치료를 한 증례가 있어 이를 보고하고자 한다.

증례보고

35세 여자가 3개월 전부터 호전과 악화를 반복하는 우안 상안검 종괴를 주소로 내원하였다. 다른 전신 질환의 병력 및 외상력은 없었으며, 가족력에서도 특이 사항은 발견되지 않았다. 내원 7년 전부터 우안 눈물흘림 증상으로 경과 관찰 진행하다 3개월 전 우안 상안검 종괴가 발생하여 이에 대한 영상학적 검사를 권유 받았다. 눈 검사에서 양안 나안 시력은 우 0.9, 좌 0.8이었으며 우측 상안검 내측에 1x1 cm의 무통성 낭성 종괴가 촉진되었다(Fig. 1A). 전안부 검사에서 우측 상안검 내안각 부위에 눈물점 협착과 결막하 낭종이 관찰되었고 우측 눈물총의 높이는 좌측보다 높았다(Fig. 1B, C). 우측 하안검 눈물점을 통한 눈물길 관류 검사는 정상소견을 보였으나 상안검은 눈물점 협착으로 시행할 수 없었다. 눈물주머니 조영술에서 우측 상안검 눈물소관이 관찰되지 않았다.

■ Received: 2013. 12. 13. ■ Revised: 2014. 1. 8.

■ Accepted: 2014. 5. 15.

■ Address reprint requests to Min Joung Lee, MD
Department of Ophthalmology, Hallym University Sacred Heart Hospital, #22 Gwanpyeong-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang 431-796, Korea
Tel: 82-31-380-3834, Fax: 82-31-380-3833
E-mail: tweeti2@hanmail.net

© 2014 The Korean Ophthalmological Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

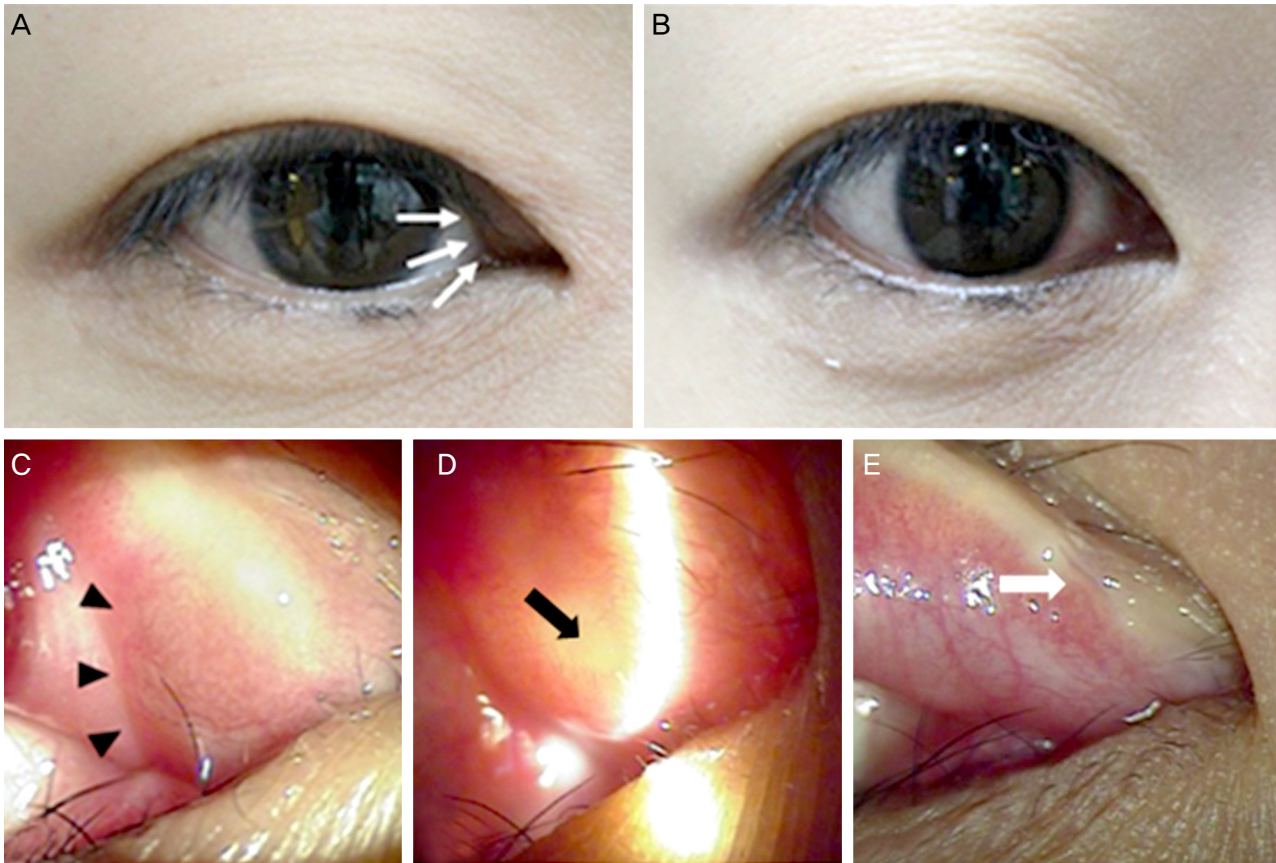


Figure 1. (A) External photograph at initial visit shows a bulging mass at the medial part of right upper eyelid (white arrows). (B) At 1 month after surgery, there is no evidence of recurrence. (C) Anterior segment photograph shows a mass at infrapunctal subconjunctival area (black arrow heads). (D) The mass is well-transilluminated with silt beam and punctal obstruction is also visible (black arrow). (E) Postoperative 6 months, the cyst is not recurred and punctual opening is well visible (white arrow).

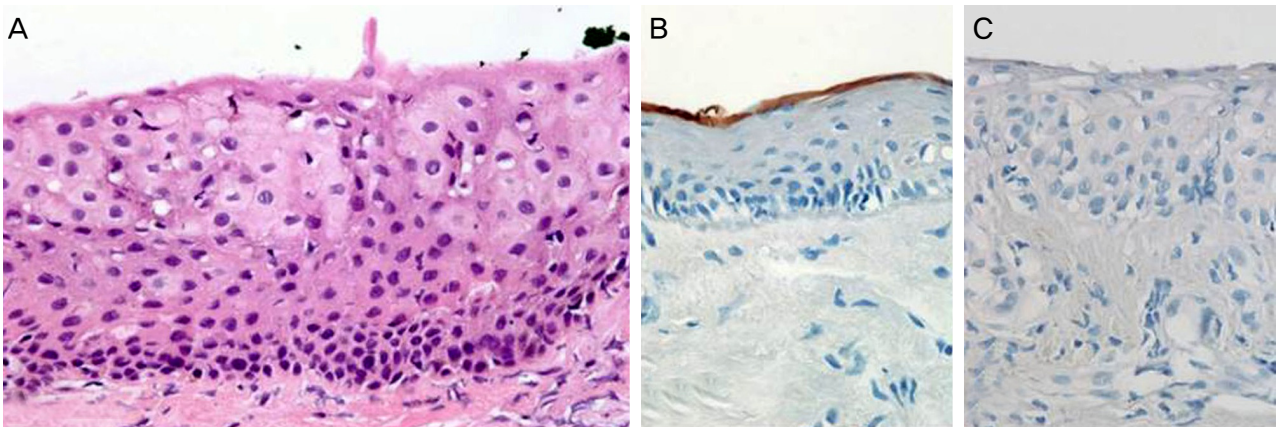


Figure 2. Microscopic appearance of canaliculocyst. (A) Longitudinal portion of canaliculocyst wall. The cystic wall is composed of nonkeratinizing squamous epithelium with attenuated and flat superficial layer. The basilar germinal cells preserve the characteristic picket fence regimentation (Hematoxylin-eosin, $\times 400$). (B) Cytokeratin 7 stains the superficial layer of the epithelium ($\times 400$). (C) Cytokeratin 20 is totally negative ($\times 400$).

국소 마취하에 진단적 목적으로 1-snip 눈물점 성형술을 시행하였다. 11번 칼날을 이용하여 눈물점을 절개하자 흰색의 혼탁한 액체가 배농되었고 즉시 낭종이 줄어드는 모습이

관찰되었다. 눈물점으로 탐침자를 넣어보았을 때 낭종 안으로 들어가는 것을 확인할 수 있었고, 눈물점에서 약 9 mm 부위에 눈물소관의 협착이 느껴졌다. 이와 같은 소견으로 눈

물소관낭종을 진단하고 우측 상안검 결막을 통해 낭종조대술을 시행하였다. 늘어난 눈물소관의 후벽 약 5-6 mm를 절제하였다. 조직병리검사에서 hematoxylin & eosin 염색 결과, 비각질화된 중층의 편평상피세포가 관찰되었다. 상피세포층의 표층부에는 각질화는 없었으나 위축된 편평세포층이 관찰되었다. 면역 조직화학 검사법(immunohistochemistry) 결과, cytokeratin (CK)7은 양성 소견을 보였고 CK20은 음성 소견을 보였다. 이에 본 증례의 양성 종괴는 눈물소관낭종으로 진단이 가능하였다(Fig. 2).

수술 후 환자의 종괴는 소실되었으며, 수술 후 6개월간의 추적 관찰 동안 재발 소견은 없었지만 유루증은 호전이 되지 않았다(Fig. 1C, E).

고 찰

눈물 소관의 낭성 확장은 내안각 혹은 내측 눈꺼풀의 종괴 형태로 나타날 수 있는데 이의 원인으로 눈물 소관염과 연관된 결주머니(diverticulum)의 형성, 눈물 소관벽의 섬유화 형성, 눈물점 마개 등으로 인한 것으로 생각해 볼 수 있다.⁵ 눈물 소관낭종이 형성되기 위해서는 눈물 소관의 원점과 근점의 협착이 반드시 있어야 하는데 이의 원인으로 명백히 밝혀지진 않았으나 만성 누소관염으로 인한 협착, 외상, 트라코마와 같은 감염성 질환 등이 가능한 원인으로 제기되고 있다.^{3,6,8} 기존의 연구에서는 병의 기전을 눈물 낭종의 발생기전과 비슷하게 만성 원점 협착이 일어난 상태에서 드물게 근점 협착이 진행되면서 낭종이 형성된다고 설명하기도 하고, 1-way valve 기전으로 눈물소관의 근점에서 과형성 상피가 check valve 역할을 하여 액체가 밖으로 빠지지 못하게 하여 낭종이 형성된다고 설명하고 있다.^{2,3} 본 증례에서는 환자의 병력상 국소 염증 혹은 외상의 병력이 없어 확실한 병인을 알 수는 없으나, 눈물 흘림 증상은 7년 정도로 오래되었으나, 낭종 형성은 근래에 생긴 것으로 미루어 보아, 기존의 원점의 만성 협착과 더불어 근점인 눈물점의 협착이 진행되면서 낭종 형성이 이루어진 것으로 생각한다.

이러한 눈물소관낭종은 그 발생빈도가 매우 드문 것으로 알려졌는데 현재까지 5개의 증례만이 보고되고 있다.^{2,3,5} 이중 4개의 증례는 최근 5년 내에 보고되고 있는 것으로 보아 이제까지 병이 잘 알려지지 않아 진단이 누락되어 발생 빈도가 낮게 보고되어 있을 가능성이 있다.

눈물소관낭종은 주 증상이 내안각 혹은 눈꺼풀의 종괴로 나타나는 경우가 많고, 병리 조직검사가 감별진단을 위해 필요하다. 조직학적으로 눈물소관에서 발생한 눈물소관낭종의 조직소견은 결막의 상피보다는 눈물소관을 이루고 있

는 비각질화 중층 편평세포 상피로 알려졌으며, 정상 눈물소관과의 차이점으로는 표층부에 얇고 위축된 세포층이 보이는 것이 특징적이다.⁵ 최근 한 연구에서 Cytokeratin (CK)을 이용한 면역 조직화학 검사법이 눈물소관낭종의 조직학적 감별진단에 사용됨으로써 정상 결막상피와 조직학적 성분의 차이가 의미 있는 진단적 가치가 있음을 제안하고 있다.^{4,5} 상기 연구에서는 정상 눈꺼풀 결막과 정상 눈물소관, 눈물소관낭종에서의 여러 종류의 CK 발현을 비교하였는데, CK20의 경우는 세 가지 상피에서 모두 음성 소견을 보이고, CK7, CK17, CK18의 발현 유무 및 양상이 차이가 있다고 보고하였다. CK7의 경우는 정상 눈꺼풀 결막은 전층에 걸쳐 양성 소견을, 정상 눈물소관은 음성을, 눈물소관낭종은 얇은 층에서만 발현되는 특징을 보인다고 하였다. 본 증례에서는 CK20, CK7에 대해 면역염색을 시행하여, CK20은 음성 소견을, CK7은 얇은 층만 양성 소견을 나타냄을 확인할 수 있었고, 이는 앞서 제시한 연구결과와 같은 결과로 눈물소관낭종에 대한 면역 조직화학 염색법의 진단적 가치를 뒷받침할 수 있는 소견이라 볼 수 있겠다.

현재까지 보고된 5예의 증례에서 최근 2예를 제외하고 모두 완전 절제를 통한 치료를 시행하였다. 하지만 이러한 눈물소관낭종의 완전절제를 이용한 치료방법은 술기적으로 어려울 뿐 아니라 눈물 순환계의 영구적인 소실을 일으킨다는 단점이 있고 이에 대하여 Jones tube 삽입술 혹은 canaliculodacryorhinostomy 등이 대안으로 제시되고 있으나 이의 효용성에 대해서는 밝혀진 바가 없다.⁹ 이에 Yoon et al⁵은 조직검사에 필요한 조직을 충분히 얻을 수 있고, 기능적, 미용적 위험성이 적은 낭종조대술을 치료방법으로 제시하였다. 본 증례에서도 환자가 젊은 여성이었기 때문에 미용적 목적을 고려하여 눈물점 성형술과 낭종조대술을 이용하여 치료를 하였고, 그 결과 재발 없이 효과적으로 낭종의 배액을 이룰 수 있었다. 결론적으로 눈물소관낭종은 드물지만 눈물흘림을 동반한 안검 내측의 낭종 형태로 나타날 수 있고, 조직병리검사 및 면역조직화학 검사법을 이용하여 진단에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다. 치료 방법으로는 낭종조대술을 일차적으로 고려할 수 있을 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Fouad AR. A rare case of canaliculocoele. Bull Ophthalmol Soc Egypt 1972;65:265-7.
- 2) Sacks E, Jakobiec FA, Dodick J. Canaliculops. Ophthalmology 1987;94:78-81.
- 3) Kim JC, Ko YH, Woo KI, Kim YD. Canaliculocoele presenting as a medial canthal mass. Ophthal Plast Reconstr Surg 2009;25:236-8.
- 4) Jakobiec FA, Zakka FR, Perry LP. The cytologic composition of

- dacryops: an immunohistochemical investigation of 15 lesions compared to the normal lacrimal gland. Am J Ophthalmol 2013; 155:380-96 e1.
- 5) Yoon MK, Jakobiec FA, Mendoza PR. Canaliculops: clinicopathologic features and treatment with marsupialization. Am J Ophthalmol 2013;156:1062-8 e1.
- 6) Tabbara KF, Bobb AA. Lacrimal system complications in trachoma. Ophthalmology 1980;87:298-301.
- 7) Weatherhead RG. Wolfring dacryops. Ophthalmology 1992;99: 1575-81.
- 8) Freedman JR, Markert MS, Cohen AJ. Primary and secondary lacrimal canaliculitis: a review of literature. Surv Ophthalmol 2011; 56:336-47.
- 9) Doucet TW, Hurwitz JJ. Canaliculodacryocystorhinostomy in the treatment of canicular obstruction. Arch Ophthalmol 1982;100: 306-9.

= 국문초록 =

눈물점성형술과 낭종조대술로 치료한 눈물소관낭종 1예

목적: 눈물소관낭종은 눈물 소관의 확장으로 생기는 질환으로, 그 발생 빈도가 드문 것으로 알려졌다. 저자들은 눈물소관낭종을 눈물 점성형술과 낭종조대술을 통해 효과적으로 치료한 증례가 있어 문헌고찰과 함께 이를 보고하고자 한다.

증례요약: 35세 여자가 3개월 전부터 호전과 악화를 반복한 우측 상안검 종괴를 주소로 내원하였다. 세극등 현미경 검사상 우측 상안검 내측에 낭종이 관찰되었고, 눈물점은 협착되어 흔적만 관찰되었다. 눈물주머니 조영술상 우측 상안검 눈물소관이 관찰되지 않았다. 진단적 목적으로 1-snip 눈물점성형술을 시행하였고, 뿌연 내용물의 유출과 함께 낭종이 허탈되는 소견으로 눈물소관낭종을 진단하였다. 낭종의 벽을 결막면에서 넓게 절제하여 조대술을 시행하였다. 조직검사상 낭종은 점막하 섬유화를 동반한 중층의 편평상피세포로 이루어져 있었다. 치료 후 6개월 지난 현재까지 낭종의 재발 소견은 없는 상태이다.

〈대한안과학회지 2014;55(6):898-901〉
