

= 증례보고 =

세극등 하에서 시행하는 결막하 낭종의 새로운 제거법

이제훈^{1,2} · 곽애영^{1,2} · 정우석² · 하병진²

연세대학교 의과대학 안과학교실¹, 실로암 안과병원²

목적: 진료실 세극등 현미경 하에서 결막하 낭종을 간단히 제거할 수 있는 새로운 방법을 소개하고 그 증례들을 보고하고자 한다.
증례요약: 국소 점안마취 후 세극등 현미경 하에서 면봉으로 낭종이 결막하 공간에서 유착되어 있지 않고 자유롭게 움직이는지를 확인하고, 30게이지 주사바늘로 낭종 위 결막에 절개창을 만들고 포셉으로 결막하 낭종을 집어 적출하였다. 네 증례의 결막하 낭종을 명시한 방법으로 성공적으로 제거하였다. 평균 5개월(2-10개월)간의 경과 관찰 기간 동안 재발하지 않았으며, 슬기관련 합병증도 발생하지 않았다.

결론: 원발성 결막하 낭종 중 상피봉입낭종 등의 일부 낭종은 주변 조직과 유착 없이 자유롭게 움직이는 특성을 갖고 있어, 30게이지 주사바늘과 포셉을 이용해 세극등 현미경 하에서 쉽게 완전 제거할 수 있었다. 따라서 이 방법은 재발이 빈번한 기존의 단순 천자법 대신 결막하 낭종을 외래에서 간단하고 효율적으로 제거할 수 있는 일차적 치료방법으로 생각한다.

〈대한안과학회지 2011;52(12):1531-1536〉

결막하 낭종은 수술이나 외상 후 또는 자연적으로 발생할 수 있다.¹ 증상을 나타내지 않고 자연적으로 없어지기도 하지만 때로는 안구 불편감이나 눈꺼풀 처짐 등 다양한 증상을 나타내기도 한다.^{2,3}

낭종이 지속될 경우 외래에서 주사침으로 단순 천자술을 시행하지만 재발률이 높아, 근치적 제거를 위해서는 수술이 필요한 경우가 빈번하다.² 하지만, 원발성 결막하 낭종 중 상피봉입낭종 등의 일부 낭종은 주위 결막조직과 유착이 느슨하고 자유롭게 분리되어 움직이는 특징이 있어⁴⁻⁸ 외래 세극등 현미경 하에서 쉽게 제거할 수 있기에 이 방법을 증례와 함께 소개하고자 한다.

증례보고

모든 과정은 진료실 세극등 현미경 하에서 시행하였다. 국소 항생제 점안 후 0.5% proparacaine으로 점안 마취를 시행하고, 면봉으로 제거하고자 하는 낭종이 결막하 공간에서 주변 조직과의 유착 없이 자유롭게 움직이는지 확인하

였다. 완만한 경사를 가지고 주변 조직과 유착이 있는 낭종의 경우 본 방법을 적용하지 않았다. 30게이지 주사바늘로 낭종 근처 원개부 가까운 결막에 낭종의 지름에 해당하는 충분한 크기로 절개창을 만드는데(Fig. 1B), 이때 후부 봉합이 필요하지 않도록 10 mm가 넘지 않도록 하였으며, 절개 시 가능한 낭종을 터트리지 않도록 주의하여 얇게 결막만 절개하도록 하였다. 무구포셉(7850c Moria forceps®, Moria, Antony, France)을 결막 절개창으로 넣어 결막하 조직, 낭종의 피막이 터지지 않도록 조심스럽게 잡고 절개창 밖으로 천천히 뽑아내었다(Fig. 1C). 낭종은 주위 조직과 유착 없이 결막하 공간에 분리된 상태로 있으므로 박리 과정은 필요치 않았으며, 절개창이 작아 봉합 역시 필요치 않았다(Fig. 1D). 시술 후 점안 항생제와 스테로이드 안약을 하루 4번, 2주 가량 증상에 따라 사용하였다.

증례 1

68세 남환이 2개월 전부터의 우안 결막의 물집을 주소로 내원하였다. 2개월간 개인 안과에서 점안 항생제와 스테로이드제제를 사용하였으나 호전이 없어 본원에 내원했으며 이전 안과적 외상, 수술, 염증의 과거력은 없었다. 세극등 검사상 결막하 낭종이 우측 구결막의 하비측에서 관찰되었으며 낭종은 결막하 공간에서 자유롭게 움직이고 주변 조직과의 유착도 없어 보였다(Fig. 2A). 점안마취 후 세극등 하에서 명시한 방법대로 낭종을 제거하고 조직검사를 시행하였다(Fig. 2B). 조직검사상 7×7 mm 크기의 양성 결막하

■ 접수 일: 2011년 4월 15일 ■ 심사통과일: 2011년 6월 7일
■ 게재허가일: 2011년 11월 5일

■ 책임저자 하 병 진

서울시 강서구 등촌 2동 512-5
실로암안과병원
Tel: 02-2650-0880, Fax: 02-2650-0895
E-mail: nairwiny@naver.com

* 이 논문의 요지는 2011년 대한안과학회 제105회 학술대회에서 포스터로 발표되었음.

상피 낭종으로 보고되었다. 제거된 낭종의 피막은 손상없이 잘 보존되어 있었으며 전체 낭종이 성공적으로 완전히 제거되었음을 확인할 수 있었다(Fig. 3A). 낭종의 벽은 비각 질화된 중층 편평세포와 입방 상피세포로 구성되어 있었으며 고배율에서 술잔세포들이 관찰되었다(Fig. 3B, C, D).

낭종 제거 후 2개월간의 경과 관찰 동안 재발 및 합병증의 병발은 없었다(Fig. 2D).

증례 2

고혈압의 과거력이 있는 57세 남환이 안과적 정기검진을 목적으로 내원하였다. 세극등 검사상 좌안 비측 구결막에서 우연히 5×3 mm 크기의 둥근 결막하 낭종이 발견되었다(Fig. 1A). 환자는 이전의 안과적 외상이나 수술의 과거력은 없었으며 병변으로 인한 통증이나 특이 증상도 없었다. 면봉으로 가볍게 눌러 낭종이 결막하 공간에서 자유롭게 움직이는 것을 확인한 후 상기 명시한 방법대로 세극등 현

미경하에서 30게이지 주사바늘과 포셉을 이용해 낭종을 제거하였다(Fig. 1B, C, D). 6개월간의 경과 관찰 동안 낭종의 재발 및 합병증의 병발은 없었다.

증례 3

72세 남환이 3일 전부터 결막이 붓는 것을 주소로 내원하였다. 상기 주소로 타 병원에서 2번에 걸쳐 단순 천자술을 시행 받았으나 재발하였다. 과거력상 4년 전 당뇨병을 진단받고 치료 중이었으며 안과적 외상이나 수술의 과거력은 없었다. 세극등 검사상 2×3 mm 크기의 둥근 낭성 종괴가 우측 구결막의 이측 결막하 공간에 발견되었으며 면봉으로 결막 아래서 자유롭게 움직이는 것을 확인하였다. 점안마취 시행 후 30게이지 주사바늘을 이용해 낭종의 가장 아랫부분 결막에 절개를 시행하였는데 이 과정에서 낭종이 파열되었다. 하지만 포셉으로 낭종의 피막으로 추정되는 결막하 조직을 잡아 제거를 시도하였고 결막에서 쉽게 분리

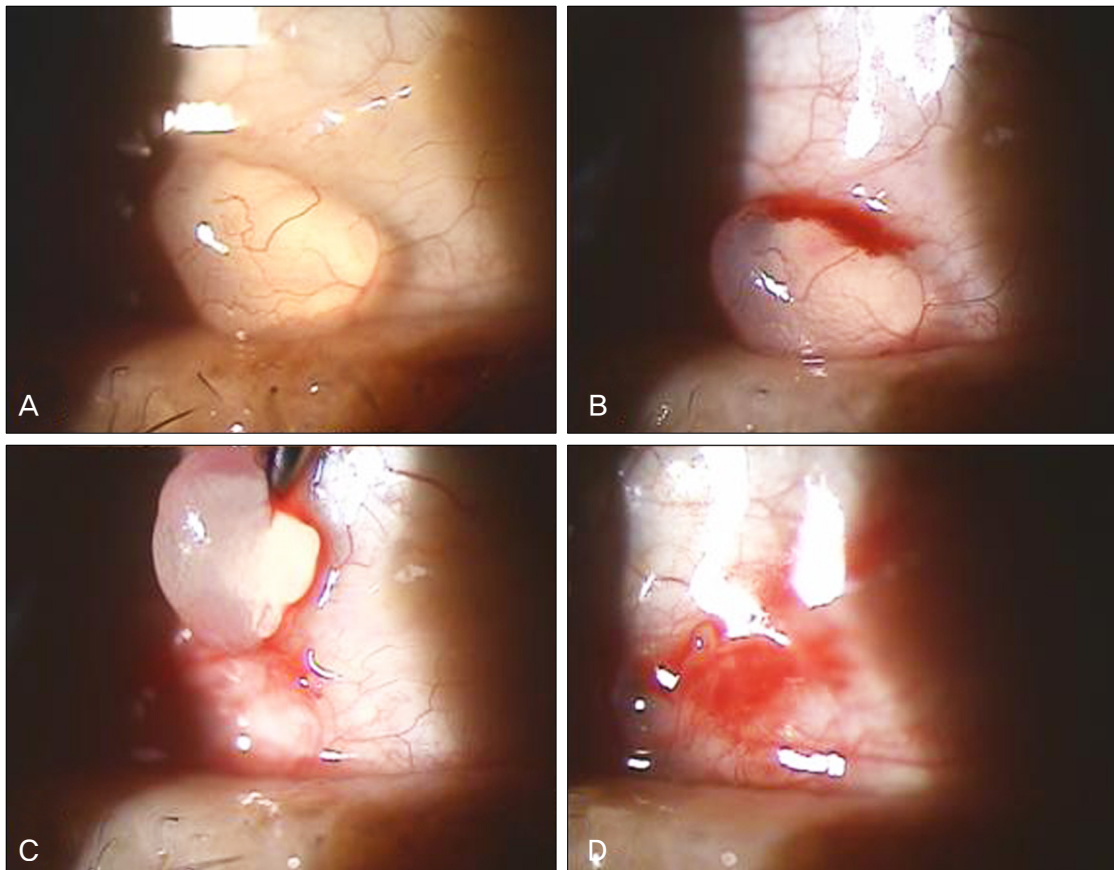


Figure 1. Case 2 patient. (A) Anterior segment photograph before cyst removal. About 5 × 3 mm sized subconjunctival cyst was noted at nasal region in the left eye. (B) Conjunctival incision was made at the upper margin of the cyst with 30 gauge needle. During the incision, care was taken not to injure the cyst capsule. (C) The cyst was extracted through the wound with forceps. The cyst was removed without damaging cyst capsule. (D) Immediate feature of the conjunctiva after cyst removal. Only small crack was remained.

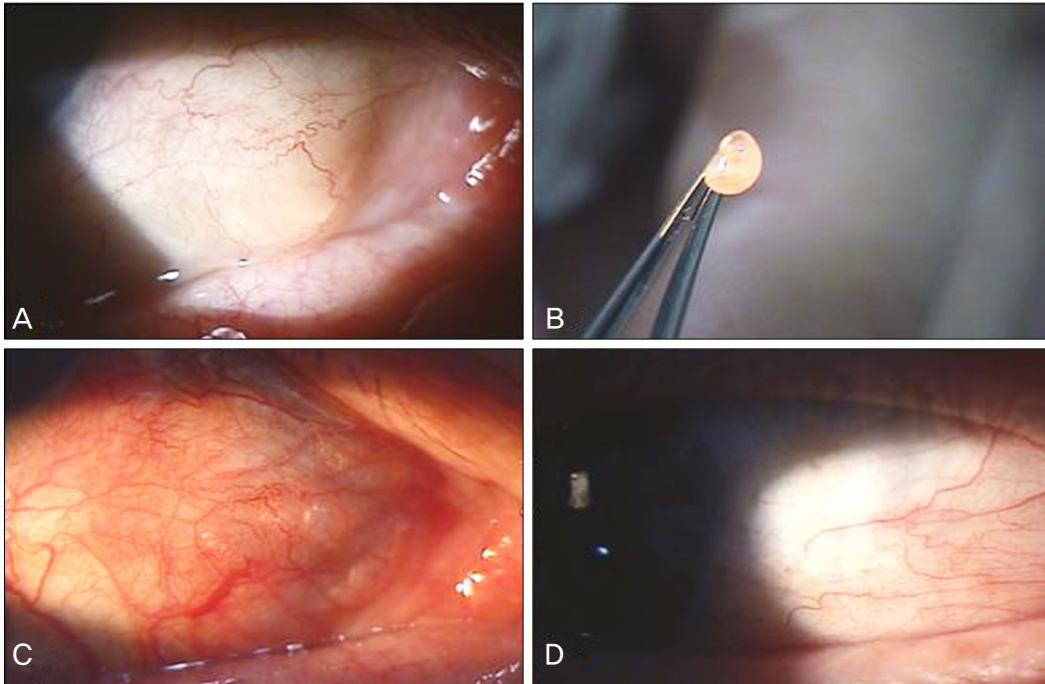


Figure 2. Case 1 patient. (A) About 7×7 mm sized round subconjunctival cyst was located at the inferonasal conjunctiva in the right eye. (B) The cyst was removed successfully without the cyst rupture. (C) Immediate feature of the conjunctiva after cyst removal. (D) After 2 month later, there was no recurrence of the cyst.

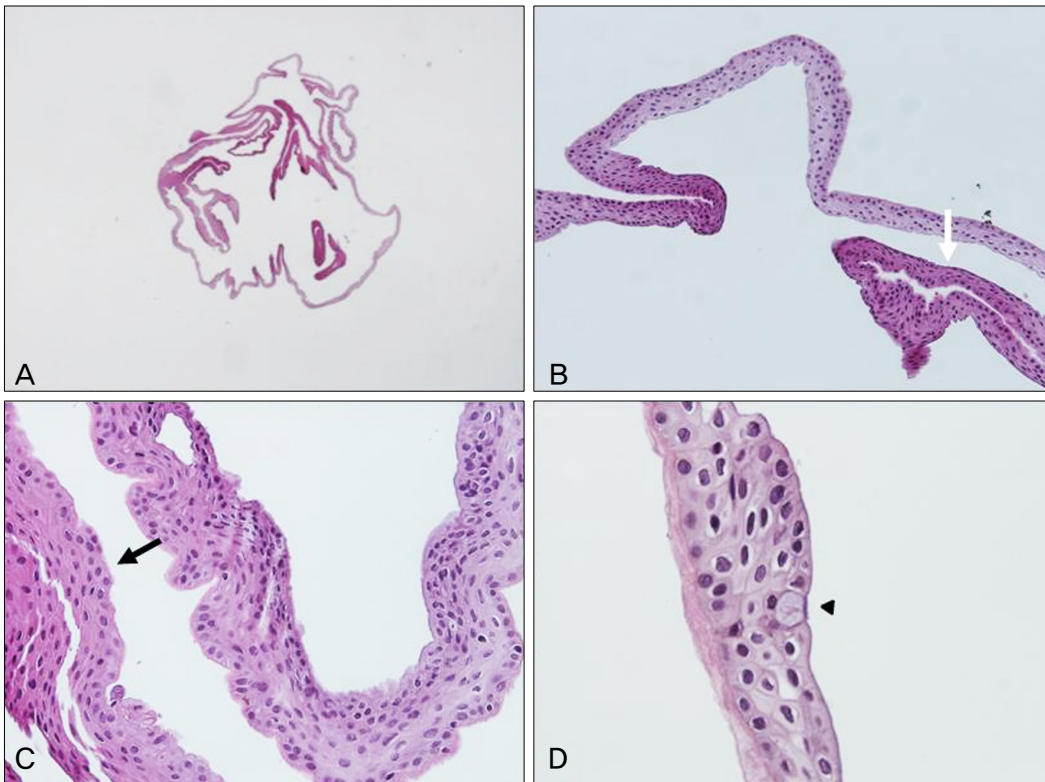


Figure 3. Pathology of the cyst (Case 1 patient). (A) The section revealed that entire epithelial cyst was completely removed without rupture of the capsule (H&E, $\times 12$). (B, C) The wall is consisted of nonkeratinizing stratified squamous (white arrow) and cuboidal epithelium (black arrow) (H&E, $\times 200$). (D) Higher power shows the goblet cell (arrow head) in the epithelial lining (H&E, $\times 400$).

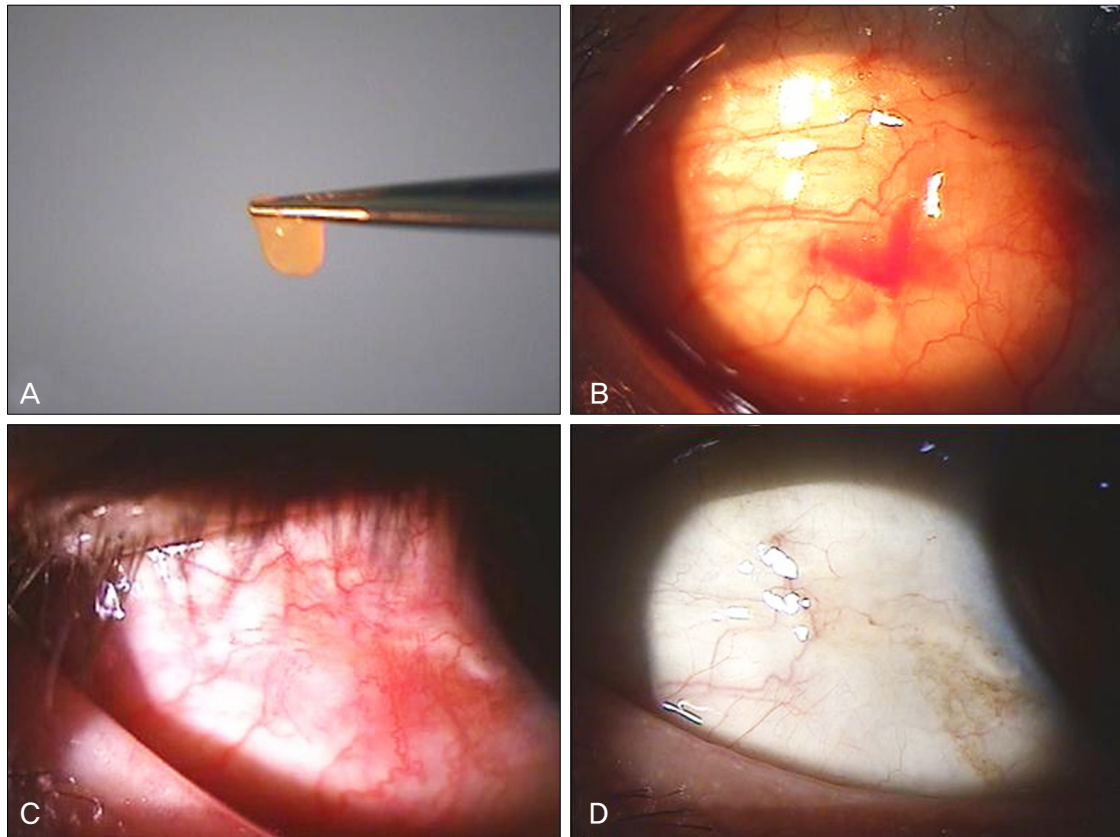


Figure 4. Case 3 patient. (A) Extracted subconjunctival cyst: When the conjunctiva was incised, the capsule of cyst was damaged and ruptured. But, we tried to remove subconjunctival tissue through the wound using forceps, and successfully removed underlying tissue. (B) Immediate feature of the conjunctiva after cyst removal. (C) Conjunctival injection was noted after 1 week later after cyst removal. (D) There was no recurrence after 10 month later of the cyst removal.

되는 피막조직을 제거할 수 있었다(Fig. 4A). 2주간 점안 항생제/스테로이드 안약을 사용했으며 10개월간의 경과 관찰 동안 재발이나 합병증은 없었다(Fig. 4D).

증례 4

53세 남환이 좌안 이물감을 주소로 내원하였다. 2개월 전 결막이 부어 본원에서 두 차례 단순 천자술을 시행 받았던 환자로 다른 안과적 외상이나 수술의 과거력은 없었다. 세극등 검사상 좌안 이측에 5×5 mm 크기의 둥근 낭성 종괴가 관찰되었으며 결막하 공간에서 자유롭게 움직이는 소견을 보여 같은 방법으로 제거하였다. 낭종은 성공적으로 제거되었으며 이후 2개월간의 경과 관찰 동안 재발 소견은 없었다.

고 찰

결막하 낭종은 외래에서 흔히 보는 병변으로 그 원인과

증상이 다양하다. 일차적으로 주사바늘을 이용한 단순 천자술을 시행하지만, 원인이 되는 결막상피세포는 그대로 남아 있기 때문에 재발이 잘 되는 한계가 있다.⁹ 따라서 수술적 단순 절제가 표준치료로 시행되고 있으나 수술 시 낭종의 벽을 완전히 제거하는 데 번거로움이 있으며, 이를 완전히 제거하지 못할 경우 재발의 원인이 될 수 있다. 수술 시 낭종벽이 얇고 경계를 명확히 알기 어려워 수술 중 낭종이 터질 수 있어, 이를 예방하기 위해 Kobayashi et al¹⁰⁻¹²은 수술 시 trypan blue, indocyanine green 등의 물질을 사용하는 방법을 보고했지만, 사용된 염료의 독성이나 눈에 끼치는 영향에 관한 연구는 미흡한 실정이다.

일부 낭종은 기시부에 고정되어 있지 않고 주변 조직과 유착 없이 결막하 공간에서 자유롭게 움직이는 독특한 특징이 있는데⁴⁻⁸ 이런 특징은 전자현미경 소견상 낭종 상피세포 기저부에 반결합체가 적기 때문에 생기는 것으로 추정되고 있다.⁴ 1960년 Brownell이 구결막 상피 낭종을 보고한 이래, 움직이는 결막하 낭종에 관한 몇몇 보고들이 있다.⁴⁻⁸ 다른 낭종들과 구별되는 이 병변의 특징은 선행하는

염증이나 외상의 과거력이 없이 자연적으로 발생한다는 점과 점막하 결합조직에서 유동성이 있다는 점이다.⁴ 림프성 낭종의 경우 자유롭게 움직이지 않으며 염증성 낭종은 주변 결합조직에 둘러싸여 있고 혈관을 동반해 주위 구조에 고정되어 있어 이 병변과 구별된다.^{4,5}

최근 Savar and Nakra⁸는 유동성이 있는 결막하 낭종을 제거하는 수술적 술기를 보고하였다. 면봉으로 결막하 낭종을 움직여 원개부로 이동시킨 후 결막을 절개하고 다시 낭종을 움직여 절개창을 통해 적출하는 미세침습 수술 방법이다. 저자들은 결막하 낭종이 주위 조직과 유착이 없이 쉽게 분리되어 유동성이 있는 점에 착안하여 수술 전 일차적으로 진료실에서 간단히 시도해 볼 수 있는 제거법을 고안해 보았다. 외래에서 흔히 구할 수 있는 30게이지 주사바늘과 포셉을 이용한 이 방법은 시술이 매우 간단하고 쉬워 초심자라도 쉽게 시행해 볼 수 있다. 또한 수술에 비해 시술 시간이 짧고 환자에게는 경제적이며 술 후 회복이 빠르고 불편감이 적은 장점이 있다.

앞서 소개한 이 시술 방법으로 네 증례에서 낭종을 성공적으로 제거하였는데, 증례 1의 병리조직 검사로 결막하 상피 낭종을 확진하였으며, 불완전 제거 시 재발의 원인이 될 수 있는 피막의 손상 없이 낭종이 완전 제거되었음을 확인하였다(Fig. 3A). 증례 3, 4의 경우는 여러 번의 단순 흡입술 후 재발했던 경우로 재발된 병변 역시 본 술기로 완전 제거되었으며 각각 10개월, 2개월간의 경과 관찰 동안 재발 및 술기 관련 합병증이 없었다(Fig. 4D). 증례 3의 경우 시술 후 1주경 결막 충혈이 심하게 지속되어(Fig. 4C) 0.1% fluorometholone을 1% prednisolone acetate로 변경하여 사용했으며, 시술 2주 경과 관찰 시 충혈이 소실되었다. 네 증례 모두에서 시술 중 일시적으로 소량의 출혈이 있었으나, 특별한 처치 없이도 자연 지혈되었다. 본 증례에서는 10 mm 이하의 작은 절개창을 통해 낭종 제거가 가능하여 절개창에 대한 봉합은 시행하지 않았다. 하지만 결막 열상에서의 적응과 같이 절개창의 크기가 10 mm 이상으로 커진다면 봉합이 필요할 수 있을 것이다.

시술 과정 중 한 증례(증례 3)에서 결막을 절개하는 과정에서 피막 손상으로 낭종이 파열되었으나, 포셉으로 피막에 해당하는 결막하 조직을 잡아 낭종을 제거할 수 있었다(Fig. 4A). 이 경우에도 10개월 경과 관찰 기간 동안 재발은 관찰되지 않았다(Fig. 4D). 만약 낭종이 터진 채 제거되지 않는다 하더라도 이는 단순천자를 시행한 것과 같아 경과 관찰할 수 있으며 추후 재발 시, 다시 같은 방법으로 제거를 시도해 볼 수 있다. 하지만 상기 술기로 실패와 재발이 반복된다면 수술적 제거를 고려해야 할 것이다. 시술 중,

시술 후의 다른 합병증은 없었으며 시술 과정에서도 환자들이 큰 불편감 없이 잘 협조하였고, 수술방 대신 외래에서 시행한 본 술기에 대한 만족도도 높았다.

이 시술의 제한점은 그 적응이 자유롭게 움직이는 낭종에 국한된다는 점이다. 또, 증례의 수가 적어 성공률에 대한 통계 산출이 어려우며 장기간 경과 관찰에 대한 재발 및 합병증에 관한 자료가 부족하므로, 추후 다수의 증례에 대한 장기적인 성공률, 재발률, 합병증에 대한 연구가 필요할 것으로 생각한다.

결막하 낭종의 근치적 치료 방법은 수술적 절제이지만 저자들은 주변 조직과 유착이 없는 낭종을 주사바늘과 포셉을 이용해 외래에서 성공적으로 완전 제거하였으며 평균 5개월간의 경과 관찰 동안 재발하지 않았다. 따라서 이 방법을 일반적으로 수술 전에 시행되는 단순 천자를 대신하여, 유착 없이 움직이는 결막하 낭종에 한해 이를 제거하기 위한 일차적 치료법으로 제안해 본다.

참고문헌

- 1) Shields JA, Shields CL. Tumors of the conjunctiva and cornea. In: Smolin G, Thoft RA, eds. The Cornea. Scientific Foundations and Clinical Practice, 3rd ed. Boston: Little, Brown, 1994;586-95.
- 2) Aponte EP, Schoenfield L, Stern RM, Singh AD. A ductal cyst of lacrimal origin. *Advanced Ocular Care* 2010;november/december:29-30.
- 3) Sameshima SS, Beyer-Machule CK. Acquired ptosis associated with a conjunctival cyst. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 1988;4: 159-62.
- 4) Srinivasan BD, Jakobiec FA, Iwamoto T, DeVoe AG. Epibulbar mucogenic subconjunctival cysts. *Arch Ophthalmol* 1978;96: 857-9.
- 5) Brownell RD. Bulbar subconjunctival epithelial cyst. *Am J Ophthalmol* 1960;49:151-3.
- 6) Kotania W, Poniszowska I. Movable cyst in subconjunctival space (in Polish). *Klin Oczna* 1969;39:631-3.
- 7) Bonamour MG, Bonnet M. Subconjunctival mobile cysts. Excision technic. *Bull Soc Ophtalmol Fr* 1971;71:299-300.
- 8) Savar A, Nakra T. Freely mobile subconjunctival cyst. *Ophthalmology* 2010;117:637.e3-4.
- 9) Chan RY, Pong JC, Yuen HK, Lai JS. Use of sodium hyaluronate and indocyanine green for conjunctival cyst excision. *Jpn J Ophthalmol* 2009;53:270-1.
- 10) Kobayashi A, Sugiyama K. Visualization of conjunctival cyst using Healon V and trypan blue. *Cornea* 2005;24:759-60.
- 11) Kobayashi A, Saeki A, Nishimura A, et al. Visualization of conjunctival cyst by indocyanine green. *Am J Ophthalmol* 2002; 133:827-8.
- 12) Kobayashi A, Sugiyama K. Successful removal of a large conjunctival cyst using colored 2.3% sodium hyaluronate. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2007;38:81-3.

=ABSTRACT=

A New Simple Technique for Removal of Subconjunctival Cyst under the Slit Lamp Microscope

Jeihoon Lee, MD^{1,2}, Ae Young Kwak, MD^{1,2}, Woo Suk Chung, MD², Byoung Jin Ha, MD²

*Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine¹, Seoul, Korea
Siloam Eye Hospital², Seoul, Korea*

Purpose: We present a new simple technique to remove subconjunctival cyst under the slit lamp microscope.

Case summary: A cotton swab was used to verify whether or not the cyst was freely movable under the conjunctiva. After topical anesthesia, we incised the conjunctiva near the cyst using a 30-gauge needle and extracted the cyst through the wound using forceps under the slit lamp microscope. Four cases of subconjunctival cyst were successfully removed with our new technique. During the average five month (2-10 month) follow-up period, there was no recurrence or procedure-related complications.

Conclusions: Some subconjunctival cysts such as an epithelial inclusion cyst which is freely movable without attachment to surrounding tissues can be easily removed with a 30-gauge needle and forceps under the slit lamp microscope. This could be considered as the primary procedure instead of simple aspiration.

J Korean Ophthalmol Soc 2011;52(12):1531-1536

Key Words: New technique, Slit lamp microscope, Subconjunctival cyst

Address reprint requests to **Byoung Jin Ha, MD**

Siloam Eye Hospital

#512-5 Deungchon 2-dong, Gangseo-gu, Seoul 157-836, Korea

Tel: 82-2-2650-0880, Fax: 82-2-2650-0895, E-mail: nairwiny@naver.com