

성인에서 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림 환자에서 발생원인과 치료방법에 대한 분석

Causes and Treatments of Entropion and Ectropion in Adults

강선아 · 박태성 · 이정혜 · 장재우 · 김성주 · 최혜선

Sunah Kang, MD, Tae Seong Park, MD, Jung Hye Lee, MD, Jae Woo Jang, MD,
Sung Joo Kim, MD, Hye Sun Choi, MD

건양대학교 의과대학 김안과병원 안과학교실 명곡안연구소

Myung-Gok Eye Research Institute, Department of Ophthalmology, Konyang University Kim's Eye Hospital, Konyang University College of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: To evaluate the causes and treatments of entropion and ectropion in adults.

Methods: A retrospective review was performed of 397 patients (490 eyes) with entropion and 109 patients (138 eyes) with ectropion who underwent corrective surgery at Kim's Eye Hospital from January 2009 to December 2012.

Results: The surgical correction of entropion was 3.5 times greater than that of ectropion. The causes of entropion were classified as senile (98.4%), cicatricial (1.4%) and spastic (0.2%). The causes of ectropion were classified as cicatricial (60.1%), paralytic (23.2%) and senile (16.7%).

Conclusions: The main causes of entropion and ectropion were senile and cicatricial, respectively. Specifically, senile entropion was more common than senile ectropion, which is considered to be related to the lid anatomy of Asian patients.

J Korean Ophthalmol Soc 2014;55(7):953-957

Key Words: Ectropion, Entropion

눈꺼풀속말림은 눈꺼풀 테가 안구 쪽으로 말려들어가 피부나 속눈썹이 각막과 결막에 닿아 눈에 자극을 주는 질환으로 선천성, 연축성, 퇴행성, 반흔성의 네 가지로 분류한다. 이 중에서 퇴행성 눈꺼풀속말림은 아래눈꺼풀에서만 발생하며, 나이 든 환자에서 주로 관찰되며, 외래에서 가장 흔히 볼 수 있는 질환이다.^{1,2} 수술적 교정으로 아래눈꺼풀 당김기 재부착술, 가쪽눈꺼풀판띠고정술, Quickert 봉합술,

피부눈둘레근절제술 등이 가장 많이 행해지고 있다.³⁻⁶

눈꺼풀겉말림은 눈꺼풀테가 바깥으로 뒤집어지는 것으로 대부분 아래눈꺼풀에 발생하며, 결막의 일부가 노출되어 건조해지면서 환자들은 정도의 자극감, 결막충혈 등을 호소할 수 있으며 눈물점의 위치변화로 인해 눈물흘림이 동반될 수 있다.^{7,8} 일반적으로 서서히 진행되는 경과를 보이며, 반흔성, 퇴행성, 마비성, 선천성의 네 가지 형태로 분류가 된다.⁹⁻¹⁷ 발병의 원인으로 반흔성 피부질환, 눈꺼풀의 수평이완, 얼굴신경마비에 의한 눈둘레근 마비 등이 있다. 수술적 치료로는 가쪽 눈구석에서 아래눈꺼풀을 단축시켜 눈꺼풀의 수평이완을 교정하는 가쪽눈꺼풀판띠고정술이 가장 흔하게 시행되며 반흔성 눈꺼풀겉말림에서는 단축된 앞충판에 전충피부이식술을 함께 시행하기도 한다.

외국에서 시행된 퇴행성변화에 의한 아래눈꺼풀 위치이

■ Received: 2013. 12. 13. ■ Revised: 2014. 3. 11.

■ Accepted: 2014. 6. 24.

■ Address reprint requests to Hye Sun Choi, MD
Department of Ophthalmology, Konyang University Kim's Eye Hospital, #136 Yeongsin-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-034, Korea
Tel: 82-2-2639-7811, Fax: 82-2-2639-3976
E-mail: hs0903@kimeye.com

상으로 치료받은 경우 눈꺼풀속말림은 동양인에서 서양인에 비해 더 흔하게 나타나며(11.4% 대 3.7%), 퇴행성 눈꺼풀겉말림은 동양인에서 서양인에 비해 더 드물게 나타나는 것으로 보고되고 있다(1.5% 대 6.7%).¹⁷⁾

아직까지 한국인을 대상으로 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림의 역학적 연구는 없었으며 이에 저자들은 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림으로 진단받고 본원에서 수술받은 628건의 사례를 통해 각 발생원인별 빈도와 수술방법에 대하여 분석해보았다.

대상과 방법

2009년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 본원에서 눈꺼풀속말림 또는 눈꺼풀겉말림으로 아래눈꺼풀 수술받은 50세 이상의 506명 628안을 대상으로 의무기록의 후향적 분석을 통해 환자들의 나이 및 성별, 외상 및 과거 눈꺼풀수술 여부, 수술 전 진단명, 수술명, 추적관찰기간, 재발여부 등에 대하여 조사하였다. 본 연구에서는 덧눈꺼풀 등의 선천성인 경우를 제외하고 노인성 변화에 따른 눈꺼풀위치 이상을 알아보기 위하여 50세 이상의 성인을 대상으로 하였다. 또한 위눈꺼풀 위치이상으로 수술받은 경우도 연구대상에서 제외하였다.

결 과

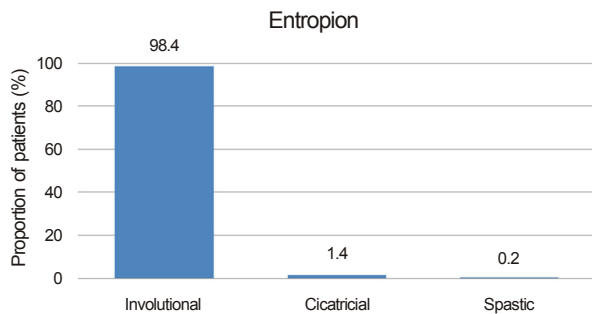


Figure 1. Etiology of entropion.

Table 1. Types of surgical procedures performed for entropion

Entropion etiology (Number of eyes, %)	Surgical procedures performed (Number of eyes)
Involutional (389, 98.4)	Quickert suture (451)
	Hotz's operation (19)
	Marginal rotation (9)
	Retractor reinsertion operation (3)
	Quickert suture (5)
Cicatricial (7, 1.4)	Hotz's operation (1)
	Transverse tarsotomy with marginal rotation (1)
	Quickert suture (1)
Spastic (1, 0.2)	Quickert suture (1)

총 506명의 환자 중 눈꺼풀속말림으로 수술받은 환자는 397명, 눈꺼풀겉말림으로 수술받은 환자는 109명이었다.

눈꺼풀속말림으로 수술받은 환자의 평균연령은 70세였고 397명 중 남자 182명, 여자 215명으로 단안수술은 304명, 양안수술은 93명에서 시행 받았다. 원인으로는 퇴행성 98.4%, 반흔성 1.4%, 연축성 0.2% 순으로 나타났다. 반흔성은 환자의 과거 눈꺼풀수술여부, 외상 등의 병력이 있는 경우로 분류하였다. 수술은 퇴행성이나 연축성 눈꺼풀속말림의 경우 술자에 따라 선호하는 수술방법에 차이가 있었으나 대부분 Quickert 봉합술, 호프시법, 눈꺼풀테 회전술을 시행하였고 반흔성이거나 재발가능성이 높은 심한 경우에는 아래 눈꺼풀당김기 재부착술, 전층눈꺼풀절개술 및 눈꺼풀테회전술을 시행하였다. 수술 전 시행한 눈꺼풀 당겼다놓기검사(snap back test)에서 당겨진 아래눈꺼풀이 금방 제 위치로 돌아가지 않을 때 재발가능성이 높은 심한 경우로 간주하였다. 그 결과 Quickert 봉합술 93.3%, 호프시법 4.1%, 눈꺼풀테회전술 1.8%, 아래눈꺼풀당김기 재부착술 0.6%, 전층눈꺼풀절개술 및 눈꺼풀테회전술 0.2%을 시행 받은 것으로 나타났다(Table 1, Fig. 1).

눈꺼풀겉말림으로 수술받은 환자의 평균연령은 67.7세였고 109명 중 남자 61명, 여자 48명으로 단안수술은 80명, 양안수술은 29명에서 시행 받았다. 원인으로는 반흔성 60.1%, 마비성 23.2%, 퇴행성 16.7% 순으로 나타났다. 수술은 대부분의 환자에서 가쪽눈꺼풀판띠고정술을 시행하였으며 눈물점겉말림이 있는 경우는 안쪽방추형결막절제술을 단독 또는 가쪽눈꺼풀판띠고정술과 같이 시행하였다. 그 결과 가쪽눈꺼풀판띠고정술 89.1%, 안쪽방추형결막절제술 2.9%, 가쪽눈꺼풀판띠고정술과 안쪽방추형결막절제술 3.6%을 시행 받은 것으로 나타났다(Table 2, Fig. 2).

수술 후 최소 1주에서 최대 48개월까지 평균 5.4개월을 추적관찰한 결과 재발률은 눈꺼풀속말림에서 Quickert 봉합술 17.4%, 눈꺼풀테회전술 16.7%, 호프시법 14.2%로 나타났다 전층눈꺼풀절개술 및 눈꺼풀테회전술과 아래눈꺼풀당김기 재부착술을 시행 받은 경우 재발하지 않았다. 눈

Table 2. Types of surgical procedures performed for ectropion

Ectropion etiology (Number of eyes, %)	Surgical procedures performed (Number of eyes)
Cicatricial (83, 60.1)	Lateral tarsal strip operation (72) Medial spindle operation (3) Lateral tarsal strip and medial spindle operation (4) Others* (4)
Paralytic (32, 23.2)	Lateral tarsal strip operation (31) Lateral tarsal strip and medial spindle operation (1)
Involuntional (23, 16.7)	Lateral tarsal strip operation (20) Medial spindle operation (1) Others* (2)

*Lid retractor repair (2), scar revision (2), skin graft (1), wedge resection (1).

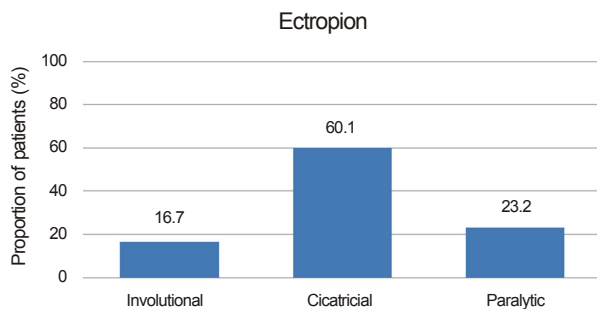


Figure 2. Etiology of ectropion.

꺼풀겉말림에서 재발률은 가쪽눈꺼풀판띠교정술 후 11.5%로 나타났고 안쪽방추형결막절제술만 시행 받은 경우는 50%로 나타났으나 가쪽눈꺼풀판띠교정술과 안쪽방추형결막절제술을 같이 시행 받은 경우는 재발하지 않았다.

고 찰

노인성 눈꺼풀속말림은 퇴행성 눈꺼풀속말림이라고도 하며, 눈꺼풀의 아래 구조의 노화에 따라 발생하는 질환으로 아래눈꺼풀당김근의 해리나 이완, 안와사이막앞 눈둘레근(preseptal orbicularis oculi muscle)의 눈꺼풀판앞 눈둘레근(pretarsal orbicularis oculi muscle) 위로의 상부이동 등에 의한 아래눈꺼풀의 수직방향의 이완, 내안각인대의 수평방향 아래눈꺼풀 지지의 약화에 의한 아래눈꺼풀의 수평방향의 이완, 안와 내 지방감소로 인한 안구함몰, 눈꺼풀판의 위축 등 여러 해부학적 구조 변형에 의한 것으로 알려져 왔다.^{18,19}

눈꺼풀겉말림을 일으키는 퇴행성 변화에 크게 영향을 미치는 세 가지 요소가 있는데 첫째, 주로 가쪽눈구석인대의 이완에서 기인하는 눈꺼풀의 수평이완이 있으며 둘째, 안쪽눈구석인대의 이완과 셋째, 아래눈꺼풀당김근의 부착부 해리가 이에 해당한다.^{20,21} 이 중에서도 가쪽눈구석인대의 이완이 퇴행성 눈꺼풀겉말림의 가장 중요한 원인이 된다.^{22,23}

본 연구의 결과에 따르면 본원에서 같은 기간 동안 수술

받은 환자 중 눈꺼풀속말림으로 수술을 받은 환자수가 눈꺼풀겉말림에 의한 경우보다 3.5배 가량 많았으며 눈꺼풀속말림은 여성에서 54.2%, 남성에서 45.8%로 여성에서 더 많이 나타났고 눈꺼풀겉말림은 여성에서 44.5%, 남성에서 56%로 남성에서 더 많이 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 눈꺼풀속말림의 원인으로 퇴행성이 가장 많았고 눈꺼풀겉말림의 원인으로는 반흔성이 가장 많은 반면 퇴행성이 가장 적은 빈도로 나타났다.

Carter et al¹⁷은 눈꺼풀교정수술을 받은 환자들 중 동양인에서 서양인에 비해 눈꺼풀속말림의 빈도가 높다는 것을 확인하였고, 이는 정상적인 해부학적 구조 차이에 기인한다고 하였다. 동양인에서는 서양인에서와 달리 아래눈꺼풀의 안와지방이 안와가장자리 앞쪽에 위치하므로 아래눈꺼풀을 지지하는 앞쪽층으로 작용하여 아래눈꺼풀겉말림을 방지하는 반면 아래눈꺼풀속말림을 유발할 수 있는 원인으로 작용할 수 있음을 언급하였다. 이와 같은 이유로 동양인에서 눈꺼풀속말림 교정 수술 시 앞쪽으로 돌출된 지방을 함께 제거해주는 것이 도움이 될 수 있다고 하였다.

눈꺼풀겉말림으로 교정수술 받은 동양인을 대상으로 한 Chua et al²⁴의 연구에 따르면 50세 이상에서 84%, 그리고 남성에서 72%로 높은 비율을 차지했고 원인으로는 퇴행성(65.2%), 반흔성(11.6%), 마비성(10.2%), 선천성(5.8%) 순서로 나타났다. 동양인에서 눈꺼풀겉말림이 서양인에 비해 드문 것은 상대적으로 눈꺼풀판앞 눈둘레근이 두껍고 아래눈꺼풀당김근과 안와사이막의 융합이 없으며 안와지방이 안와가장자리 앞쪽으로 돌출되려는 경향으로 인해 아래눈꺼풀당김근이 피하조직에 연결되는 것을 막아 눈꺼풀겉말림을 방지할 수 있을 것이라고 하였다.

Bashour and Harvey²²는 노인성 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림에 대한 연구에서 정상인의 아래눈꺼풀판의 높이에 비해 노인성 눈꺼풀속말림 환자군의 눈꺼풀판 높이가 낮고 위축된 형태임을 확인하였고, 이는 눈꺼풀의 분비샘 수와 크기의 감소, collagen 섬유소의 소실과 elastic 섬유의 분쇄화

와 연관성이 있음을 언급하였다. 눈꺼풀판의 크기가 남성
에 비해 비교적 작은 여성에서 이러한 변화가 더욱 흔하고,
반대로 눈꺼풀판의 크기가 큰 남성에서는 눈꺼풀겉말림이
흔하다고 하였다. Kim et al²⁵은 한국인의 아래눈꺼풀에 대
한 해부학적인 연구에서 평균연령 66.5세의 기증사체 14안
의 아래눈꺼풀판의 평균 높이는 3.96 mm로 보고하였는데,
이는 Bashour and Harvey²²가 보고한 서양인의 정상인의 아
래눈꺼풀판 높이 6.25 mm보다 작은 수치로, 이를 통해 한
국인의 아래눈꺼풀판의 높이가 서양인에 비해 낮다는 것을
알 수 있다. 따라서 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림의 빈도
차이가 동양인과 서양인의 기저 눈꺼풀판 높이 차이와도
연관이 있을 것으로 추측된다.

이전 연구들과 일치하게 본 연구에서도 퇴행성눈꺼풀속말
림이 퇴행성눈꺼풀겉말림보다 높은 빈도를 보였으며 눈꺼풀
속말림은 여성에서, 눈꺼풀겉말림은 남성에서 더 높은 빈도를
보였다. 원인으로는 눈꺼풀속말림은 퇴행성(98.4%), 반흔성
(1.4%), 연축성(0.2%), 눈꺼풀겉말림은 반흔성(60.1%), 마
비성(23.2%), 퇴행성(16.7%) 순서로 나타났다. 이는 이전에
동양인(중국인88%, 말레이인8%, 인도인4%)을 대상으로
한 눈꺼풀겉말림 연구²⁴에서 퇴행성이 가장 흔한 원인으로
나타난 것과는 차이를 보이는데 본원에서 반흔성 눈꺼풀겉
말림으로 수술받은 환자들 모두 아래눈꺼풀성형술 등의 수
술과거력이 있었던 것을 고려해볼 때 나라 간의 눈꺼풀수
술 빈도의 차이로 인한 것으로 추측해볼 수 있다. 또한 하
안검성형술을 시행할 경우 반흔성 눈꺼풀겉말림의 발생을
예방하는 것이 중요할 것으로 생각한다. 본 연구는 본원에
서 수술받은 환자들을 대상으로 빈도를 분석한 것이므로
우리나라의 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림의 유병률을 의
미하는 것은 아니라는 한계가 있다. 대규모 역학적 연구와
형태병리학적 연구를 통해 동양인과 서양인에서의 눈꺼풀
이상의 유병률 차이와 그 원인을 밝히는 것이 앞으로 필요
할 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Nesi FA, Gladstone GJ, Brazzo BG, et al. Ophthalmic and facial plastic surgery: a compendium of reconstructive and aesthetic techniques. Thorofare, NJ: Slack Incorporated, 2001;83-9.
- 2) Ha JK, Kim YS, Sohn MA. Surgical treatment of senile entropion. J Korean Ophthalmol Soc 1998;39:631-6.
- 3) Jones LT, Reeh MJ, Wobig JL. Senile entropion. A new concept for correction. Am J Ophthalmol 1972;74:327-9.
- 4) Clarke JR, Spalton DJ. Treatment of senile entropion with botu-
linum toxin. Br J Ophthalmol 1988;72:361-2.
- 5) Irvine S, Francis IC, Bishop AE, Baxter J. The entropion patch: a method of temporarily correcting involutional entropion with adhesive tape. Ophthalmic Surg 1994;25:604-6.
- 6) Kim JY, Kim YD. Surgical correction of senile entropion. J Korean Ophthalmol Soc 1992;33:1015-20.
- 7) Vallabhanath P, Carter SR. Ectropion and entropion. Curr Opin Ophthalmol 2000;11:345-51.
- 8) Hintschich C. Correction of entropion and ectropion. Dev Ophthalmol 2008;41:85-102.
- 9) Piskiniene R. Eyelid malposition: lower lid entropion and ectropion. Medicina (Kaunas) 2006;42:881-4.
- 10) Maden A, Söylev MF, Ozkan SB. Acute onset transient ectropion associated with corneal ulcer. Int Ophthalmol 1997-1998;21:323-4.
- 11) Cheung D, Sandramouli S. Consecutive ectropion after the Wies procedure. Ophthal Plast Reconstr Surg 2004;20:64-8.
- 12) Caviggioli F, Klinger F, Villani F, et al. Correction of cicatricial ectropion by autologous fat graft. Aesthetic Plast Surg 2008;32:555-7.
- 13) Gupta B, Parmar B, Raina J, Chawla JS. Acute idiopathic bilateral lower lid ectropion. Indian J Ophthalmol 2006;54:212-4.
- 14) Vallabhanath P, Carter SR. Ectropion and entropion. Curr Opin Ophthalmol 2000;11:345-51.
- 15) Liebau J, Schulz A, Arens A, et al. Management of lower lid ectropion. Dermatol Surg 2006;32:1050-6; discussion 1056-7.
- 16) Vick VL, Holds JB, Hartstein ME, Massry GG. Tarsal strip procedure for the correction of tearing. Ophthal Plast Reconstr Surg 2004;20:37-9.
- 17) Carter SR, Chang J, Aguilar GL, et al. Involutional entropion and ectropion of the asian lower eyelid. Ophthal Plast Reconstr Surg 2000;16:45-9.
- 18) Yun JK, Shim JC, Lee JH, Kim YH. Surgical results of inferior tarsotomy for diffuse lower lid trichiasis. J Korean Ophthalmol Soc 2002;43:1123-7.
- 19) Smith BC. Entropion. In: Nesi FA, Levine MR, Lisman RD, eds. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery, 2nd ed. St. Louise: Mosby, 1998; chap. 12.
- 20) White WL, Woog JJ. Lower eyelid malpositions. In: Albert DM, Jacobiec FA, eds. Principles and Practice of Ophthalmology. New York: Saunders, 1994;1845-50.
- 21) MELDRUM ML, TSE DT. Congenital eyelid anomalies, eyelid malpositions, and blepharoptosis. Interactive ophthalmology on CD-ROM-textbook and review. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997;5191-326.
- 22) Bashour M, Harvey J. Cause of involutional ectropion and entropion--age-related tarsal changes are key. Ophthal Plast Reconstr Surg 2000;16:131-41.
- 23) Stefanvsvn MA, Hidavat AA, Flanagan JC. The histopathology of involutional ectropion. Ophthalmology 1985;92:120-7.
- 24) Chua J, Choo CT, Seah LL, et al. A 5-year retrospective review of Asian ectropion: how does it compare to ectropion amongst non-Asians? Ann Acad Med Singapore 2011;40:84-9.
- 25) Kim SY, Shin SJ, Yang SW, Han SH. Microscopic anatomy of the lower eyelid in Koreans. J Korean Ophthalmol Soc 2006;47:292-6.

= 국문초록 =

성인에서 눈꺼풀속말림과 눈꺼풀겉말림 환자에서 발생원인과 치료방법에 대한 분석

목적: 본원에서 눈꺼풀속말림 또는 눈꺼풀겉말림으로 수술받은 50세 이상의 성인들을 대상으로 환자수, 발생원인 및 치료방법에 대하여 알아보려고 하였다.

대상과 방법: 2009년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 본원에서 눈꺼풀속말림으로 수술받은 397명(490안), 눈꺼풀겉말림으로 수술받은 109명(138안)에 대해 발생원인, 치료방법을 후향적으로 분석하였다.

결과: 같은 기간 동안 수술받은 환자 중 눈꺼풀속말림으로 교정수술을 받은 환자수가 눈꺼풀겉말림에 의한 경우보다 3.5배 가량 많았으며 원인으로는 눈꺼풀속말림은 퇴행성(98.4%), 반흔성(1.4%), 연축성(0.2%), 눈꺼풀겉말림은 반흔성(60.1%), 마비성(23.2%), 퇴행성(16.7%) 순서로 나타났다.

결론: 눈꺼풀속말림은 퇴행성변화, 눈꺼풀겉말림은 반흔성 변화가 주된 발생원인으로 나타났다. 또한 퇴행성 눈꺼풀속말림의 빈도가 퇴행성 눈꺼풀겉말림의 비해 현저히 높은 것은 동양인의 눈꺼풀 해부학적 구조와 관련 있을 것으로 생각한다.

〈대한안과학회지 2014;55(7):953-957〉
