

## 60세 이상 고령환자군에서 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술의 효과

### Effect of Transconjunctival Approach Lower Blepharoplasty Combined with Pinch Skin Excision Technique in Elderly Patients

최보윤 · 양성원 · 박진환 · 이 화 · 백세현

Boyoon Choi, MD, Sungwon Yang, MD, Jinhwan Park, MD, PhD, Hwa Lee, MD, PhD, Sehyun Baek, MD, PhD

고려대학교 의과대학 안과학교실

Department of Ophthalmology, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the effect of transconjunctival approach lower blepharoplasty combined with pinch skin excision technique in elderly patients over 60-years-old.

**Methods:** The study included 39 patients (16 male patients, 23 female patients) over 60 years of age and over a six-month of follow-up period who had undergone transconjunctival approach lower blepharoplasty combined with pinch skin excision technique. All included patient's medical record were reviewed for success rate of operation, recurrence rate, postoperative complication occurrence and the degree of patients' satisfaction.

**Results:** The success rate of surgery during the mean follow-up period of 6.3 months was 97% among total of 39 patients. There were five cases of reported complications; 3 patients with ectropion in which 1 of 3 patients underwent tarsal strip operation for the correction of ectropion, 2 with chemosis. All patients were satisfied with the final results; Average satisfaction score of 4.26.

**Conclusions:** The transconjunctival approach lower blepharoplasty combined with pinch skin excision technique in elderly patients had high success rates and patient satisfaction scores. Elderly patients with prominent lower eyelid fat with skin excess will satisfy with this technique for low complication rates and high cosmetic satisfaction.

J Korean Ophthalmol Soc 2019;60(3):205-209

**Keywords:** Blepharoplasty, Conjunctiva, Elderly, Eyelids

노화현상으로 인하여 아래 눈 주위의 눈꺼풀 피부가 이  
완되고 근막의 노인성 변성으로 인해 아래눈꺼풀이 볼록하

게 튀어나오는 변화는 미용적 또는 기능적으로 불편감을  
발생시킬 수 있다. 이를 교정하기 위해 안과를 찾는 환자들  
이 늘어나고 있으며 실제로 최선의 방법으로 개선하기 위  
해 여러 수술 방법들이 소개되고 있다.<sup>1,2</sup>

전통적으로 아래눈꺼풀성형술은 늘어진 피부를 절제하  
고 그 절개 부위를 통해 탈출된 지방을 제거하거나 재배치  
하는 방법이 선호되어 왔다. 결막접근방법으로 아래눈꺼풀  
지방을 제거하는 수술법은 1924년도 Bourguet<sup>3</sup>에 의해 처  
음 소개되었으며 아래눈꺼풀성형술의 전통적인 방법인 피  
부접근법에 비하여 외부에 남는 반흔이 없으며 그에 따른  
여러 합병증을 피할 수 있다는 장점이 있다. 일반적으로 피

■ Received: 2018. 10. 4.      ■ Revised: 2018. 11. 8.

■ Accepted: 2019. 2. 20.

■ Address reprint requests to **Sehyun Baek, MD, PhD**  
Department of Ophthalmology, Korea University Guro Hospital,  
#148 Gurodong-ro, Guro-gu, Seoul 08318, Korea  
Tel: 82-2-2626-1260, Fax: 82-2-857-8580  
E-mail: shbaek6534@korea.ac.kr

\* This study was supported in part by Alumni of department of  
ophthalmology, Korea University College of Medicine in 2013.

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

© 2019 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.

부접근법은 피부이완이 동반된 고령의 환자에서 유용하고, 결막접근법은 피부이완이 동반되지 않은 젊은환자의 경우에 적합한 것으로 알려져 있다. 그러나 핀치 피부절제법을 병행하는 경우 결막접근법으로도 피부이완이 동반된 고령의 환자를 효과적으로 치료하여 아래눈꺼풀에 남은 피부를 제거함으로써 아래눈꺼풀성형술의 기능적 개선 및 미용적 만족도를 높인다고 보고하였다.<sup>1</sup> 이에 저자들은 피부이완증이 동반된 60세 이상의 고령환자에서 결막접근 아래눈꺼풀성형술과 함께 핀치 피부절제법을 시행하여 수술 성공률, 합병증, 수술 후 만족도를 알아보고자 하였다.

## 대상과 방법

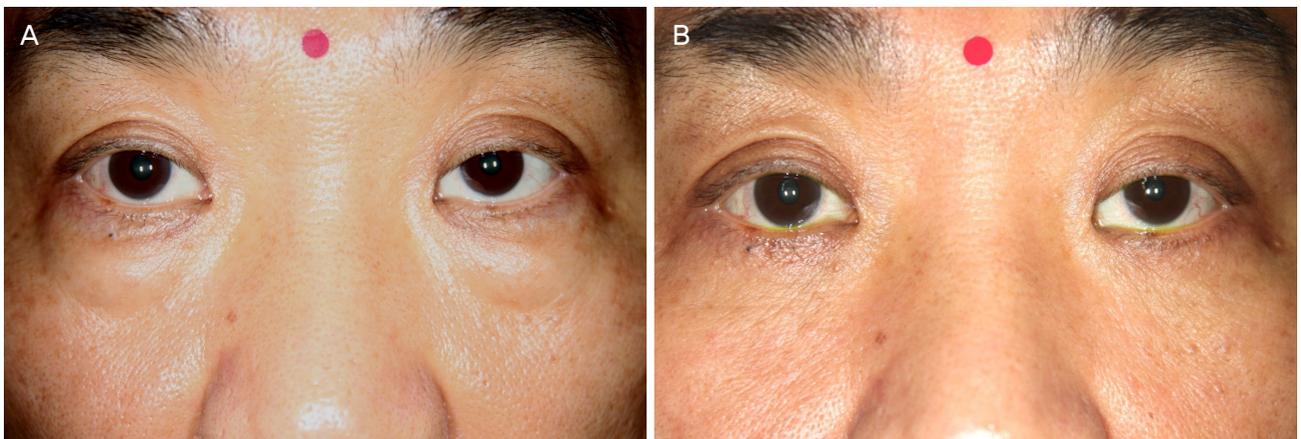
본 연구는 모든 과정에서 헬싱키선언(Declaration of Helsinki)을 준수하였으며, 고려대학교 구로병원 임상시험심사위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받았다. 2013년 3월부터 2018년 2월까지 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 시행받은 60세 이상의 39명의 환자를 대상으로 연구를 진행하였다. 선천 눈꺼풀질환, 안면기형, 눈꺼풀수술 등의 과거력이 있거나 본원 외래 초진 시 눈꺼풀의 속말림, 결막립과 같은 눈꺼풀의 위치 이상이 발견된 환자는 연구에서 제외하였다. 대상환자는 중등도 이상의 지방탈출이 있어 아래눈꺼풀성형술을 원하는 환자 중 피부이완이 동반된 60세 이상의 환자들로 연령은 평균 68세(60-83세)였고, 남자 16명, 여자 23명이었다.

수술 전에 아래눈꺼풀의 지방탈출의 정도 및 위치를 검사하였으며 아래눈꺼풀의 피부이완 정도, 눈둘레근의 비대 유무를 확인하였다. 환자를 앉힌 상태에서 탈출된 지방의 위치를 피부쪽에서 표시하였다. 각각의 환자에 있어 필요한 만큼의 수술량은 수술 중 소견에 따라 시행하였다.

수술은 결막하로 2% lidocaine과 1:100,000 epinephrine이 혼합된 국소마취제를 주입하고 아래눈꺼풀을 외번하여 눈꺼풀판으로부터 약 3 mm 아래쪽 결막을 단극소작기를 이용하여 가로로 약 20 mm 길이로 절개한 후, 4-0 견사로 견인봉합을 시행하여 지방 노출을 용이하게 하고 환자의 동공을 가려주어 노출성 각막염을 줄일 수 있도록 하였다. 눈꺼풀견인기를 삽입하여 안와지방을 노출시킨 후 안와사이막을 열어 탈출된 지방을 지혈겸자로 잡은 후 지방 조직을 자르고 지혈겸자를 잡은 상태에서 남은 조직을 전기소작하여 출혈을 방지하였다. 탈출된 지방은 중앙, 안쪽, 가쪽 순으로 수술 전 확인된 지방탈출의 양에 따라 제거하였고, 이때 하사근의 위치를 확인하여 손상되거나 잘리지 않도록 주의하며 수술을 시행하였다. 가쪽 지방의 경우는 환자 상태에 따라 선택적으로 시행하였다. 모든 수술환자에서 결막절개 부위는 6-0 vicryl로 내측, 중앙, 외측 3군데 단속봉합을 시행하였다. 아래눈꺼풀의 이완된 피부는 속눈썹 1-2 mm 아래에서 도안선을 그린 후 도안선을 기준으로 유구집계를 이용하여 피부를 잡았을 때 아래눈꺼풀의 위치 변화를 주지 않는 정도의 피부량을 표시한 뒤 피부 밑의 근육이나 안와사이막의 손상이 없도록 피부와 최소한의 안윤근만을 제거하였다. 양안의 아래눈꺼풀 부위의 피부제거가 대칭적인지 확인한 후 가쪽의 개귀변형이 생기지 않도록 주의하며 7-0 견사를 이용하여 단속봉합을 시행하였다.

수술 후 처치로 염증 감소 및 이차감염 예방을 위해 경구 항생제 및 소염제를 3일간 복용하도록 하였으며, 점안 항생제 및 스테로이드제를 처방하였다. 혈종 생성 및 부종을 줄이기 위해 48시간은 냉찜질을 하도록 교육하였으며 피부 봉합사는 수술 7일째에 제거하도록 하였다(Fig. 1).

환자들의 수술에 대한 주관적인 만족도를 1점에서 5점까지 점수화하였다. 1점은 수술 후 불만족스러워 재수술을 원

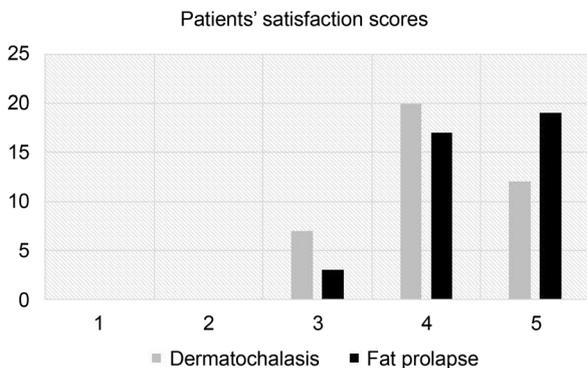


**Figure 1.** Photographs of a patient who underwent transconjunctival-approach lower blepharoplasty combined with pinch skin excision. (A) Initial preoperative photograph and (B) postoperative photograph at three months after the surgery, respectively.

하는 경우, 2점은 약간 불만족스럽지만 재수술은 원치 않는 경우, 3점은 수술 전과 비교하여 차이가 없다고 느끼는 경우, 4점은 수술 전과 비교하여 만족스러운 경우, 5점은 매우 만족스러운 경우로 정의하였다. 만족도 점수는 지방탈출의 교정 항목과 피부이완 교정 항목으로 나누어 평가하였고, 전체적인 수술 만족도는 두 항목 점수를 평균하여 평가하였다. 만족도 평가는 수술 부위의 붓기가 빠지고 눈매가 자연스럽게워지는 시기를 고려하여 수술 후 마지막 외래 진료(평균 3달째)에 시행하였다. 본 연구에서 수술의 실패는 수술 후 평균 추적 기간인 6.3개월 동안 보존적 치료로 해결되지 않는 영구적인 합병증이 발생하거나 수술 후 환자가 주관적으로 만족하지 못하여 재수술을 한 경우로 정의하였고 성공은 이를 제외한 경우로 정의하였다.

## 결 과

60세 이상으로 피부이완과 지방탈출 소견을 보이는 환자들은 총 39명으로 남자 16명, 여자 23명이었고, 평균 연령은 68세(60-83세)였다. 모든 환자에서 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 시행하여 피부이완과 지방탈출을 효과적으로 교정하였다. 또한 관찰 기간 동안 재발은 없었다. 수술 후 발생한 합병증은 눈꺼풀겉말림이 3명, 일시적 결막부종이 2명에게 있었고 그 외 특별한 합병증은 없었다. 눈꺼풀겉말림 소견이 관찰된 3명의 환자 중 2명은 눈꺼풀 부위 마사지 후 3개월 내 증상이 호전되었으며, 1명은 3개월 이상 지속되어 가쪽눈꺼풀판고정술을 시행하여 수술적 교정을 시행하였고, 결막부종환자 2명은 수술 후 마사지등 보존 치료 및 경과 관찰 과정에서 자연 호전되었다. 앞서 정의한 본 연구의 수술 성공률은 재수술을 시행한 1명을 제외한 39명 중 38명으로 97%였다.



**Figure 2.** Patient satisfaction evaluation for the correction of dermatochalasis and fat prolapse (total score of 5). number of persons (vertical axis), patient satisfaction score (horizontal axis).

환자의 만족도 평가는 지방탈출 교정 항목에서 1점을 준 경우가 0명, 2점을 준 경우가 0명, 3점을 준 경우가 3명, 4점을 준 경우가 17명, 5점을 준 경우가 19명으로 평균 4.4점이었다. 피부이완 교정 항목에서는 1점을 준 경우가 0명, 2점을 준 경우가 0명, 3점을 준 경우가 7명, 4점을 준 경우가 20명, 5점을 준 경우가 12명으로 평균 4.1점이었다. 전체적으로 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술의 만족도 점수는 4.26점이었다(Fig. 2).

## 고 찰

나이가 들어감에 따라 안와사이막 아래 안와뺨인대의 지지력이 약해져 눈 밑 지방이 불룩하게 탈출되고 뺨은 처지고 연조직 양의 감소로 안와골격이 현저해져 아래눈꺼풀과 뺨이 두 개의 불룩한 모습을 보이는 double-convex 모양을 보이게 된다.<sup>2,3</sup> 다양한 방법이 있지만 공통적으로 아래눈꺼풀성형술은 눈 주위의 노인성 변화를 교정하는 효과적인 방법으로 탈출된 지방을 제거하여 미용적으로 개선하고 아래눈꺼풀 부위 이완된 피부를 정돈하는 것이다.<sup>4</sup>

일반적으로 아래눈꺼풀성형술은 피부접근과 결막접근으로 아래눈꺼풀 지방에 접근하는 방법에 따라 분류할 수 있다. 피부접근 아래눈꺼풀성형술의 경우 피판법과 근피판법이 있으며 피판법의 경우 눈둘레근은 손대지 않고 피부로만 판을 만들어 여분의 피부를 제거하게 되고 반대로 근피판법은 아래눈꺼풀 지방탈출과 함께 피부이완과 눈둘레근의 늘어짐이 함께 있는 경우 근육까지 같이 수술하는 방법이다.<sup>5</sup> 피부로 접근하는 경우 탈출된 안와지방의 접근이 용이하고 30년 이상 시행된 아래눈꺼풀성형술의 고전적인 방법으로 이전 논문들에서 많은 성공적인 결과들이 보고되었으나, 외부에 반흔이 남고 수술 후 눈꺼풀겉말림과 같은 합병증 동반이 결막접근 아래눈꺼풀성형술보다 높다.<sup>6</sup> 결막접근 아래눈꺼풀성형술은 앞서 언급된 바와 같이 외부에 반흔이 남지 않으며 탈출된 눈 밑 지방의 제거가 가능하며, 늘어진 아래눈꺼풀 피부에 대해서는 핀치 피부절제법을 병용함으로써 눈둘레근이나 안와사이막 손상이 없어 눈꺼풀겉말림등의 합병증을 최소화시킬 수 있다.<sup>7,8</sup>

본 연구를 통해 정상 한국인의 경우 아래눈꺼풀의 피부이완이 동반된 60세 이상의 환자군에서도 핀치 피부절제술을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 통해 지방탈출 및 피부이완을 효과적으로 교정할 수 있는 것을 확인하였다. 또한 수술을 시행받은 환자에서 전체적으로 만족도의 점수가 높은 것을 확인할 수 있었다. 만족도가 높다는 것은 지방탈출 교정 및 피부이완 교정 정도에 대한 것을 점수화 시켜서 확인하였으며 결과적으로 모든 환자에서 심각한 합병

증이 없이 매우 효과적으로 교정된 것을 확인할 수 있었다. 비교적 젊고 피부이완이 없는 환자에서 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 주로 시행하게 되나 본 연구처럼 60세 이상의 고령에서는 아래눈꺼풀 지방탈출과 함께 피부이완증이 동반되는 경우가 많으므로 핀치 피부절제술을 이용하여 이완된 피부를 절제하고 결막접근법으로 아래눈꺼풀 지방탈출을 교정하는 것이 도움이 된다.<sup>9</sup>

이전 연구나 증례보고들에서 결막접근 아래눈꺼풀성형술이 피부접근 아래눈꺼풀성형술보다 수술 시간이 짧고 수술 후 합병증 발생률이 낮다고 보고되어 있다. 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 시행받은 전체 환자의 약 2%에서만 합병증이 발생하였으며 이는 피부접근 아래눈꺼풀성형술에 비해 아주 적거나 없는 정도의 발생률에 해당한다고 하였다.<sup>10,11</sup> Zarem and Resnick<sup>12</sup>에 따르면 수술 후 결막부종이 지속되거나 불편감을 일으킬 정도로 심각하다면 이는 수술 자체에 의한 병변 발생이라기보다 수술 중 사용하는 약물이나 봉합사 등에 의한 알레르기 현상일 가능성을 제기하였다. 즉 결막접근 아래눈꺼풀성형술에 따른 결막부종의 합병증이 발생한 위험성은 높지 않으며 발생한다 할지라도 그 정도가 미미하다는 것이다. 본 연구에서 관찰된 수술 후 합병증은 눈꺼풀결막탈림과 결막부종이었다. 39명의 환자 중 일시적인 눈꺼풀결막탈림을 호소한 경우가 3명이 있었으며, 이 경우 초기에 마사지 등의 비수술적 처치를 처방하여 2명의 환자에서 3개월 내에 호전되었고 1명은 눈꺼풀결막탈림이 지속되어 가쪽눈꺼풀판피고정술을 시행함으로써 눈꺼풀결막탈림 교정을 하였다. 일시적인 결막부종이 발생한 2예가 있었으나 이는 별도의 치료 없이 일상적인 수술 후 관리를 통해 호전되는 것을 확인할 수 있었다.

이번 연구에 포함된 모든 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 시행받은 환자에서 지방탈출 교정 및 피부이완 교정에 대한 만족도를 객관적으로 점수화하였다. 설문조사를 시행한 결과 지방탈출 교정은 평균 4.4점, 피부이완 교정에 대해서는 평균 4.1점으로 확인되었으며, 지방탈출 교정 항목에서 점수가 조금 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 지방탈출 교정에 대해 환자 만족도가 상대적으로 더 높은 것으로 나타났는데 수술 전과 비교하여 수술 후 외관상 변화가 눈에 띄기 때문인 것으로 사료된다. 또한 피부이완 교정의 경우 과교정을 예방하기 위해 아래눈꺼풀의 외반이나 위치 변화가 생기지 않도록 절제량을 조절하였기 때문에 환자가 인지할 수 있을 정도로 수술 전후의 뚜렷한 변화가 상대적으로 적었던 것으로 보인다.

Chi et al<sup>1</sup>은 2007년에 평균 42세(33-52세)의 성인 15명을 대상으로 하여 아래눈꺼풀성형술의 만족도를 조사한 바가 있다. 4점 만점의 설문조사에서 만족(3점) 또는 매우 만

족(4점)에 응답한 사람은 각각 11명, 4명으로 평균 3.26점이었으며 이는 4점 만점에서 81.5%의 만족도를 보였다. 본 연구에서는 평균 4.26점으로 5점 만점에서 85.2%의 만족도를 보였다. 결과적으로 연령이 낮은 군의 수술 만족도와 비교하였을 때 60세 이상의 고령환자군에서 핀치 피부절제법을 병용하여 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 행하였을 때 열등하지 않고 대부분의 환자에서 만족함을 알 수 있었다.

본 연구의 한계점은 연구가 후향적으로 이루어진 연구라는 점과 비교를 위한 대조 그룹이 없다는 점이다. Garcia and McCollough<sup>4</sup>는 피부접근 아래눈꺼풀성형술은 안와지방 제거가 용이하고 안전함과 동시에 아래눈꺼풀 교정이 가능하다고 보고하였다. 그러나 이 연구에서 수술의 결과는 의료인이 적절한 스케일에 따라 평가한 것으로 본 연구에서 환자가 주관적인 만족도를 평가한 것과는 달라 두 연구의 결과를 비교하기에 한계가 있었다. 지금까지는 특정 수술 방법과 대상군에 따른 수술법의 치료 효과에 대한 연구가 이루어졌지만 이후로는 전향적인 비교 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론적으로 결막접근 아래눈꺼풀성형술은 수술 시간이 짧고 수술 후 출혈 및 부종 등의 합병증이 적은 수술로 피부이완이 동반된 60세 이상의 고령환자에서 핀치 피부절제법과 병용하여 시행할 수 있는 효과적인 수술 방법으로 생각된다. 또한 미용적일 뿐만 아니라 기능적으로도 만족스러운 결과를 보여줄 수 있는 수술 방법이므로 60세 이상의 고령환자에서도 적극적으로 고려해 볼 수 있을 것이라 생각한다.

## REFERENCES

- 1) Chi MJ, Park MS, Beak SH. The effect of transconjunctival lower blepharoplasty combined with pinch skin excision technique. J Korean Ophthalmol Soc 2007;48:755-60.
- 2) Sung Y, Park J, Lew H. Changes in lower eyelid positions after individualized lower blepharoplasty. J Korean Ophthalmol Soc 2015;56:1831-9.
- 3) Bourguet J. Fat herniation of the orbit: our surgical treatment. Bull Acad Med (Paris) 1924;92:1270-2.
- 4) Garcia R, McCollough G. Transcutaneous lower eyelid blepharoplasty with fat excision: a shift-resisting paradigm. Arch Facial Plast Surg 2006;8:374-80.
- 5) Hashem AM, Couto RA, Waltzman JT, et al. Evidence-based medicine: a graded approach to lower lid blepharoplasty. Plast Reconstr Surg 2017;139:139e-50e.
- 6) Jacono AA, Moskowitz B. Transconjunctival versus transcutaneous approach in upper and lower blepharoplasty. Facial Plast Surg 2001;17:21-8.
- 7) Kim E, Bucky L. Power of the pinch: pinch lower lid blepharoplasty. Ann Plast Surg 2008;60:532-7.

8) Taban M, Taban M, Perry JD. Lower eyelid position after transconjunctival lower blepharoplasty with versus without a skin pinch. Ophthalmic Plast Reconstr Surg 2008;24:7-9.

9) Mathes SJ, Hentz VR. Plastic surgery, 2nd ed. Vol. 2. Philadelphia: Elsevier, 2006;200-3.

10) Korchia D, Braccini F, Paris J, Thomassin J. Transconjunctival approach in lower eyelid blepharoplasty. Can J Plast Surg 2003;11:166-70.

11) Pacella SJ, Nahai FR, Nahai F. Transconjunctival blepharoplasty for upper and lower eyelids. Plast Reconstr Surg 2010;125:384-92.

12) Zarem HA, Resnick JI. Expanded applications for transconjunctival lower lid blepharoplasty. Plast Reconstr Surg 1999;103:1041-3; discussion 1044-5.

= 국문초록 =

## 60세 이상 고령환자군에서 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술의 효과

**목적:** 핀치 피부절제법(Pinch skin excision technique)을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술이 피부이완 소견이 동반된 60세 이상의 고령환자에서도 효과가 있는지 알아보려고 하였다.

**대상과 방법:** 2013년 3월부터 2018년 2월 사이에 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술을 시행받은 후 6개월 이상 경과 관찰한 60세 이상의 환자 39명을 대상으로 하였다(상안검성형술을 동반한 경우는 20명). 남자 16명, 여자 23명을 대상으로 수술 성공률, 합병증의 발생 여부, 재발, 환자 만족도를 확인하였다.

**결과:** 39명 중 평균 6.3개월의 추적 관찰 기간 동안 수술 성공률은 97%였다. 재발은 없었고, 합병증은 5명이었으며 이 중 3명은 눈꺼풀겉말림, 2명은 결막부종이 있었는데, 눈꺼풀겉말림이 발생한 3명의 환자 중 1명은 가쪽눈꺼풀판띠고정술을 시행하였으며 결막부종을 호소한 2명은 경과 관찰 후 자연 호전되었고 환자 만족도는 4.26점이었다.

**결론:** 핀치 피부절제법을 병용한 결막접근 아래눈꺼풀성형술은 60세 이상의 고령의 환자에서도 높은 수술 성공률과 수술 만족도를 보였다. 이에 피부이완이 있는 환자에서도 미용적으로 만족스럽고 수술 후 합병증이 적어 피부접근법을 이용한 아래눈꺼풀성형술 대신 시행되어도 효과적일 것으로 생각된다.

〈대한안과학회지 2019;60(3):205-209〉

최보윤 / Boyoon Choi

고려대학교 의과대학 안과학교실  
Department of Ophthalmology, Korea  
University College of Medicine

