

# Lateral rhinotomy 접근법에 대한 증례보고 및 문헌고찰

김성곤 · 오권홍 · 문진석 · 김기홍 · 조병욱  
한림대학교의과대학 구강악안면외과 치과학교실

## Abstract

### A LATERAL RHINOTOMY INCISION : CASE REPORTS AND REVIEW OF LITERATURES

Seong-Gon Kim, Kwon-Hong Oh, Jin-Suk Moon, Ki-Hong Kim, Jung-Gu Lee, Byoung-Ouck Cho  
*Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Medicine, Hallym University*

The lateral rhinotomy signifies only an incision and not an operation and a lateral rhinotomy incision with osteotomy of the nasal bones provides access to the entire nasal cavity and maxillary, ethmoid, and sphenoid sinuses as well as the frontal sinus if the floor is removed, permitting removal of benign lesions at these sites and en bloc resection of the ethmoid labyrinth and the party wall between the nasal cavity and antrum with infiltrating tumors.

The authors treated a tumor patient and a midfacial bone fracture patient via lateral rhinotomy approach and had a good result. So we report the cases with literature review.

**Key words** : Lateral rhinotomy

## I. 서 론

Lateral rhinotomy는 제한된 의미에서는 코의 측면을 외과적으로 노출시키는 술식이다. 피부절개는 비상악접합부를 따라서 이루어지며 비익 역시 비익구를 따라서 절제된다. 이러한 접근법은 하비갑개, 중비갑개 등에 제한된 접근을 허용한다. 이에 비하여 Medial maxillectomy는 비강의 측벽을 절제해내는 술식을 의미하는 것으로 대개 lateral rhinotomy 접근법을 보다 확장하여 얻어지게 된다. Lateral rhinotomy는 1848년 Michaux에 의해 처음 보고된 술식이다<sup>1)</sup>. 그리고 Bordley와 Chery가 1960년 40명의 환자를 lateral rhinotomy 접근법으로 수술한 결과를 증례보고 하였다<sup>2)</sup>. 후에 Doyle은 이 접근법을 보다 연장한 변형법을 소개하였다<sup>3)</sup>. 그러나 이 변형법에는 눈썹으로 절개선의 확장이나 상순을 분리하는 술식은 소개되지 않았다. 그러나 비골 하부의 절제술이 가능하였으며 상악내측벽 및 ethmoid labyrinth의 en bloc 절제술이 가능하였다. 이후에도 여러 종류의 비강내 암종을 제거하기 위하여 상기 술식이 응용되었다. 일부 외과의들은 Portmann과 Retrouvey가 1927년 기술한 midfacial degloving approach를 lateral rhinotomy 접근법에 대체하여 사용하였다<sup>4)</sup>. 이 방법을 사용한 주

된 이유는 심미적인 것에 있다. 그러나 lamina papyracea, supraorbital ethmoid air cells, lacrimal fossa, 전두동까지 확대된 암종의 제거는 이 접근법으로는 힘들다고 알려져있다. 이러한 부위는 inverted papilloma가 잘 재발하는 부위로 lateral rhinotomy 접근법을 통하여 medial maxillectomy하는 것이 좋다고 생각한다.

이에 저자는 lateral rhinotomy 접근법을 이용하여 종양 및 외상 환자를 수술하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 본 증례들을 보고하는 바이다.

## II. 수술방법

Lateral rhinotomy 접근법은 절개에 들어가기 전에 리도카인을 이용한 국소마취를 피하에 시행한다. 상악골을 부분적으로 절제할 시에는 지혈을 위하여 동측의 대구개공에도 마취약을 주입한다. 절개는 supraorbital notch가 촉진되는 바로 옆의 눈썹 내측면에서 시작하여 medial canthus와 nasal dorsum 사이로 내려온다. 비상악접합부를 지나서 비익구를 따라 절개를 주게된다. 가벼운 "W"나 "Z"를 medial canthal portion에 주는 것이 술후 연조직의 webbing을 막는데 도움을 준다.

## III. 증례보고

〈증례 1〉

상기 환자는 고등학교 재학시 부터 코가 막히고 불편하였으나

김 성 곤  
431-070, 경기도 안양시 동안구 평촌동 896  
한림의대 평촌성심병원 치과 구강악안면외과  
Sung-Gon Kim  
Dept. of OMFS, Pyoung Chon Sared Heart Hospital, College of Medicine, Hallym Univ.  
896, Pyoungchon-Dong, Dongan-Gu Anyang-si, Kyunggi-Do, 431-070, Korea  
Tel. 82-31-380-3870, Fax. 82-31-380-4118

특별한 치료없이 지내던 중 코막힘 증상과 목 부위 통증을 주소로 내원하여 만성부비동염 및 비용증으로 진단된 환자이다.

내원시 우측 비강을 시진한 결과 중물은 비강을 완전히 채우고 있었고 표면은 정상적인 비점막과 큰 차이를 보이지는 않았으나 여러개의 용기를 형성하며 증식하고 있었다. 종물로부터 자발적인 출혈은 없었고 종물의 증식으로 인한 동통은 인지되지 않았다. 특이한 의학적 병력은 없었고 술전 시행한 흉부 방사선사진이나 이화학적 검사소견은 정상이었다.

술전 자기공명영상 사진 촬영결과 우측 하비갑개의 미만성 종창이 관찰되며 이 병소는 T2WI상 높은 신호를 보이고 T1WI상 중등도의 신호를 보이고 있었고(Fig. 1), 이 병소에 의하여 중비갑개가 상방으로 변위되고 있었다. 조영증강후 영상에서 비용과 같은 non-enhanced stroma 주위의 curvilinear surface enhancement라기보다 오히려 점막이 접혀있는 것 같은 뒤엎힌 상을 보이고 있었다. 그리고 상악동이나 사골동 등으로 종물의 침윤성 증식은 관찰되지 않았고 종물은 하비갑개에 국한되어 존재하는 것으로 보였다.

수술은 전신마취하에 구강을 통해 기관삽관을 시행하고 통상적인 트레이핑을 시행하였다. 비익에서 상악동전면으로 이행되는 부위에 절개선을 표시하고 동 부위에 리도카인 국소마취를 시행하였다. 절개선은 우측 비익의 비공측에서 시작하여 비측구를 따라서 상방으로 연장하였다. 차후 층별봉합을 위하여 조직의 층별로 박리를 시행하고 골막면에 도달하여서는 15번 메스로 골막면을 절개하고 비익을 상내방으로 거상시켜 병소부위를 노출시켰다(Fig. 2). 하비갑개의 상악골측 부착부 점막에 전기소작기로 절개를 준후 이 절개선을 수평으로 길게 연장시켰다. 마지막으로 골부착부는 chisel과 mallet을 이용하여 분리시켰다. 술후 지혈제로 비강을 packing하고 피부는 층별 봉합을 시행하였다. 술후 시행한 조직 검사결과 혈관종의 소견을 보였다.

〈증례 2〉

상기 환자는 차량전복사고로 인한 두부 복합골절 환자로 내원 당시 시행한 컴퓨터 단층촬영결과 우측 상악골 전벽의 분쇄골절 및 관골궁 골절, 전두상악 봉합부 및 관골 상악봉합부에 골절선이 관찰되며 안와저 골절 및 두개 기저부 골절이 관찰되었다(Fig. 3). 환자는 의식은 명료하였으나 우측 안와저 골절로 인한 복시 현상을 호소하고 있었고 교합의 불안정을 호소하고 있었다. 그러나 하악골의 골절은 관찰되지 않았다. 골절부의 정복은 담당 신경외과의의 권유에 따라 두개저골절이 안정되는 사고 3주후로 계획되었다.

수술은 좌측 비강을 통한 비구개 삼관후 전신마취하에 시행하였다. 수술 시 절개선은 여러 개의 절개선을 나누어 하는 것과 lateral rhinotomy incision을 연장하는 방법을 고려할 수 있었는데 골절의 범위가 광범위하고 골절편의 변위가 심하여 보다 완전한 해부학적, 기능적 수복을 위하여 후자의 방법을 선택하게 되었다.

절개선의 디자인은 비익에서 시작하여 비익구를 따라 상방으로 연장하여 하안와연이 코로 연장되는 점까지 진행한 뒤 하안와연을 따라 외측으로 다시 연장하였다(Fig. 4). 이는 안와연을 따라 외측으로 연장되다가 전두상악봉합부의 2mm 상방에서 정지하였다. 먼저 전두골과 관골이 이루는 봉합부위 골절선을 노출시킨 후 microplate를 이용하여 고정하였다. 그리고 안와하연측 골막을 박리하여 안와저 골절 부위를 노출시킨 후 안구 부착 근육이 골절선 사이에 끼인 부위를 해소하고 titanium micromesh를 댄 후에 안와하연에 microplate와 나사를 이용하여 titanium mesh와 동시에 고정하였다. 그 다음에 환자의 교합을 약간고정으로 안정시킨 후에 Le Fort I 골절 부위를 고정하였다. 봉합은 층별로 시행하였고 술후 처치는 통법에 따라 시행하였다.



Fig. 1. 술전 자기공명영상 사진 소견. 하비갑개에 국한된 종물을 보여주고 있다.



Fig. 2. Lateral rhinotomy incision으로 절개한 후 병소에 접근한 모습.



Fig. 3. 술전 전산화 단층 촬영 사진 소견. 다발성 중안모 골절 양상을 보이고 있다.



Fig. 4. Lateral rhinotomy incision을 하안와연으로 연장하여 골절 부위에 접근한 모습.

#### IV. 고 찰

비강이나 상악동 내에 위치하는 종물이나 광범위한 중안모 골절을 외과적으로 치료하기, 위하여 병소나 골절 부위에 접근하기 위해 다양한 접근법이 소개되고 있다. 독립된 안와저 골절의 경우 가장 널리 사용되는 구외 접근법은 subciliary incision과 transconjunctival incision이다. 각각의 접근법은 나름대로 장단점을 가지고 있는데, subciliary incision의 경우 장점으로는 시야가 좋고, 술식 자체가 어렵지 않으며 안구에 불필요한 자극을 피할 수 있다. 하지만 술후 ectropion이 발생할 가능성이 높다는 것이 단점이라하겠다. 이에 비하여 transconjunctival incision의 경우 술후 반흔이 노출되지 않고 술후 ectropion의 발생가능성이 별로 없다는 것이 장점이나 봉합하기 곤란하며 술식 중에 안구에 불필요한 자극을 가할 수 있다<sup>9)</sup>.

독립된 전두관골 봉합부위 골절에 대한 접근법으로는 lateral eyebrow incision이 있으며 안와하연 골절과 동반되어 있는 경우에는 subciliary incision을 측방으로 연장하기도 한다. 하비갑개에 종물이 발생한 경우에는 내시경을 이용한 생검 이외에 종물을 근원적으로 적출하려한다면 lateral rhinotomy incision이 가장 좋은 방법이라 생각한다. 물론 구내접근법과 비공내측에 환형절개를 같이 하는 degloving 방법으로 노출을 시킬 수도 있으나 이는 술식에 많은 시간이 걸리고 lateral rhinotomy incision 자체가 그리 술후 반흔을 많이 야기하는 술식이 아니므로 반흔을 감소시킬 목적으로 구내접근법을 이용하는 것은 그리 큰 장점이 없다고 할 수 있다. 본 증례들에서 lateral rhinotomy incision 후에 발생한 합병증으로는 증례 1에서 동측 비익 부위에 지각둔화를 들 수 있

는데, 이는 상악신경의 말단 분지 중에서 비익으로 가는 감각신경이 절개선 상에 놓여있어서 발생한 것으로 보여진다. 하지만 술후 1년후에는 감각이 회복되는 양상을 보였다. 그리고 증례 2에서 ectropion이 술후 야기되었는데, 이는 안와측 절개선이 너무 하방으로 위치하여 발생한 것으로 보인다. 안와저에 대한 피부 상 절개선의 합병증으로 ectropion은 많이 보고되고 있는데, 아직 그 상세한 기전은 모르고 있는 상태이며 단지 근육절개선과 피부절개선이 서로 다른 위치에 놓이게 되면 그 발생빈도가 많이 감소되는 것으로 보고되고 있다. 따라서 향후 lateral rhinotomy incision을 연장하여 안와저에 접근하려는 경우 subciliary incision이나 transconjunctival incision의 형태로 연장하는 것이 이에 따른 합병증을 줄일 수 있는 고려라 사료된다.

#### 참고문헌

1. Lawson W, Biller HF: Lateral rhinotomy. In Blitzer A, Lawson W, Friedman W (eds): Surgery of the Paranasal Sinuses. Philadelphia, WB Saunders, 1985, pp 297-303.
2. Bordley JE, Cherry J. The use of the rhinotomy operation in nasal surgery. Laryngoscope 70:258-270, 1960.
3. Doyle PJ. Approach to tumors of the nose, nasopharynx and paranasal sinuses. Laryngoscope 78:1756-1762, 1968.
4. Sacks ME, Conley J, Rabuzzi DD, et al. Degloving approach for total excision of inverted papilloma. Laryngoscope 94:1595-1598, 1984.
5. Manganello-Souza LC, de Freitas R. Transconjunctival approach to zygomatic and orbital floor fractures. Int J Oral Maxillofac Surg 26: 31-34, 1997.
6. Pospisil OA, Fernando TD. Review of the lower blepharoplasty incision as surgical approach to zygomatic-orbital fractures. Br J Oral Maxillofac Surg 22:261-268, 1984.