

골골막판을 이용한 상악동 접근방법

최병호 · 최수원

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실(원주기독병원)

A METHOD TO APPROACH THE MAXILLARY SINUS USING AN OSTEOPERIOSTEAL FLAP

Byung Ho Choi, Su Won Choi

Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery College of Dentistry, Yonsei University

We describe here a method of approaching the maxillary sinus using an osteoperiosteal flap. Like the Caldwell-Luc procedure, the method allows an easy access to the sinus and an adequate visualization. But in addition, it appears to have the advantages of preventing the ingrowth of soft tissue through the osseous defect into the sinus by replacing the bone trap door while promoting healing and retarding infection by preserving the blood supply to the door.

I. 서 론

상악동에 있는 병소를 외과적으로 제거하기 위해 상악동으로 접근하는 방법에는 여러가지가 있는데 그 중에서도 콜드웰-룩접근방법이 현재까지 가장 널리 사용되고 있는 술식이다. 이 접근방법은 시야확보와 기구의 용이한 조작이 허용될 수 있는 크기의 구멍을 상악동 전벽에 형성하는 방법이다. 그러나 이 방법은 상악동 전벽에 형성된 골 결손부위 때문에 수술후 주변 연조직이 상악동내로 자라 들어가서 하비강으로 만든 배농공(drainage opening)을 폐쇄시킬 수 있고, 골 결손부위로의 연조직함몰로 인하여 안모의형이 함몰되어 보이거나, 연조직 수축에 따른 안와하신경의 자극으로 삼차신경통을 야기시킬 수 있다¹⁾.

이에 저자 등은 상악동 전벽에서 골골막판(osteoperiosteal flap)을 만들어 상악동내로 접근하여 상악동내의 병소를 제거한 후 다시

골골막판을 원래의 위치에 고정시켜 주는 술식을 시행하여 상악동 전벽에 골 결손부위를 만들지 않고 이로인한 합병증을 방지할 수 있었기에 보고하고자 한다.

II. 수술방법

콜드웰-룩수술을 위한 점막절개와 동일한 방법으로 수술부위를 절개하고 점막골골막판을 골두경을 만드는 위치까지 거상시킨다. 골뚜껍을 만들 위치에서는 골막을 골에 부착시켜 두고서 골막상박리로 안와방향으로 피판을 올린다. crista piriformis, crista zygomaticoalveolaris, 안와하공과 어느 정도의 거리를 유지할 수 있도록 골뚜껍의 크기를 정한 다음 골두경의 각 모서리에 해당하는 위치에 천공기로 구멍을 만든다. 골막의 연결방향인 안와하연방향을 제외한 골두경의 전, 후, 하방의 경계면은 구멍과 구멍사이를 가는 치줄을 이용하여 골 절

단한다. 이 때 골절단면은 경사지도록 치줄의 각도를 조절한다. 골골막판에 상악동점막을 부착시킬 경우 골절단선 사이로 칼날을 넣어 상악동점막을 절개한다. 치줄을 지렛대로 사용하여 골뚜껑을 거상시킨다(그림1, 2). 상악동내 병소제거후 골뚜껑을 원래 위치로 위치시키고 골뚜껑의 양쪽 모서리에서 골뚜껑과 인접골을 흡수성 봉합사로 묶어 골뚜껑을 고정시킨다. 점막골막판을 다시 위치시키고 봉합한다. 술후 수술부위는 압박드레싱을 하고 이것을 3일동안 위치시켜 둔다.

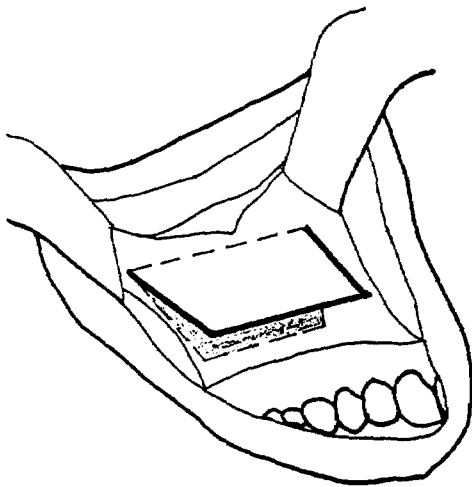


그림1. 골골막판을 형성하는 모습

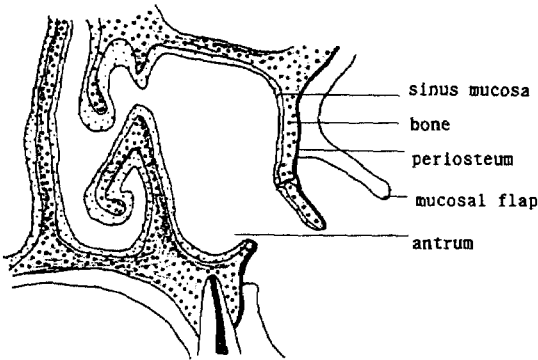


그림2. 골골막판의 단면모습

III. 증 례

55세 여자환자가 치과에서 상악제1대구치 발치시 치근이 상악동내로 함입되어 본과로의뢰되었다. 환자는 발치와로 바람이 새어 나온다고 호소하였다. 내원시 촬영한 파노라마에서 좌측 상악동내에 위치한 치근을 볼 수 있었으며 Water's view에서 상악동은 정상적으로 보였다.

전신마취하에서 상악동내의 치근을 제거하기 위해 골골막판을 이용하여 상악동으로 접근하였다. 점막절개는 구강상악동루도 폐쇄하기 위해 Rehrmann's incision을 그었다. 골골막판의 거상은 어려움없이 이루어졌다(사진1). 치근은 상악동 기저부에 위치하고 있었으며 골뚜껑을 만든 입구로 큐렛을 넣어 쉽게 제거할 수 있었다. 수술후 경과는 양호하였으며 술후



사진1. 골골막판의 거상후 모습



사진2. 수술 3개월후 전산화단층촬영상

5일째 퇴원하였다. 술후 3개월째 촬영한 전산화단층촬영에서 골골막판을 만든 쪽과 정상인 쪽이 구별이 되지 않을 정도로 치유된 것을 관찰할 수 있었다(사진2).

IV. 고 찰

콜드웰-룩수술방법은 1883년 Caldwell²⁾과 1887년 Luc³⁾에 의해 각기 독자적으로 고안된 방법으로 견치와부위의 상악동 전벽에 구멍을 뚫어 이 구멍을 통하여 상악동내의 병소를 제거하고 하비강으로 배농용으로 출구를 만드는 방법이다. 상악동내로 기구조작과 시야확보가 용이하여 상악동으로 접근하는 방법으로 가장 흔히 사용되고 있는 술식이다. 이 방법은 특히 원인치아 발치나 누공폐쇄와 같은 구강내치치와 함께 상악동내의 병소를 제거하는 경우 매우 효과적인 방법이다. 그러나 이 방법은 상악동 전벽에 형성한 골 결손부위 때문에 수술후 주변 연조직이 상악동내로 자라 들어가서 여러가지 합병증을 야기시킬 수 있는 단점을 가진다.

그리하여 상악동 전벽에 골 결손부위를 만들지 않기 위해 여러가지 방법들이 시도되었다. Hackmann과 Machtens⁴⁾ 그리고 Pfeifer⁵⁾는 상악동 전벽의 골 결손부위를 Dura로 덮어 주었고 Niederdellmann과 Frenkel⁶⁾ 그리고 Geiger⁷⁾는 Aluminumoxideceramic plate를 사용하였다. 1973년 Lindorf⁸⁾는 상악동 전벽에서 골뚜껑문을 만들어 상악동내의 병소를 제거한 후 골뚜껑문을 다시 재위치시키는 방법을 사용하였다. 이 방법은 골편의 안정과 골편의 피사방지를 위해 다소 골조직이 두꺼운 crista piriformis와 crista zygomaticoalveolaris부위에서 골절단을 하게되어 시야확보와 기구조작을 위해 좋은 장점이 있지만 골뚜껑의 크기가 커야하고 감염시 혈류공급의 부족으로 골뚜껑이 피사되는 단점이 있다. 이와같은 단점을 보완하기 위해 골뚜껑에 혈행을 유지시키는 방법으로 Abello⁹⁾ 안와하연쪽으로 골막을 연결한 골골막판을 이용하였고 McNeil¹⁰⁾ 반대쪽으로 즉 치아쪽으로 골막을 연결한 골골막판을 이용하였다. Abello의 방법은 그후 Horowitz¹¹⁾, Cottle¹²⁾,

Sanderson¹³⁾, Timm¹⁴⁾등 여러 사람에 의해 사용되어 왔으나 골막이 붙은 안와하연쪽의 골을 부러뜨릴 때 안와하연쪽으로의 골의 파절과 안와하신경손상의 위험이 있어 잘 사용되지 않았다.

그러나 저자는 골막연결방향이 아닌 쪽의 골절단시 골의 두께가 두꺼운 crista piriformis나 crista zygomaticoalveolaris부위로 골 절단면을 연장하지 않으면서 안와하공과 충분한 거리를 유지할 경우에는 이 부위의 골이 대체로 얇고 골조직이 망상골이어서 골막연결 방향인 안와하연쪽의 골을 부러뜨릴 때 안와하연쪽으로 골파절을 만들지 않고 골골막판을 만들 수 있음을 체험하였다. crista piriformis나 crista zygomaticoalveolaris로 골 절단면을 연장하지 않고 안와하공과 충분한 거리를 유지하면서 골골막판을 만들 경우 상악동 전벽에 만드는 입구의 크기에 제한이 있지만 상악동내의 낭종이나 합입된 치근, 염종조직 등을 제거하는데 어려움이 없고 또한 유돌동절제술(antroostomy)을 시행하는데도 어려움이 없다.

골골막판을 이용한 상악동 접근방법의 장점은 골피판이 골막연결로 혈류가 유지되며 골피판을 원래 위치에 다시 위치시켰을 때 골 절단면의 접촉이 좋아 치유속도가 빠르고 정상 골조직과 차이가 없이 치유되며 감염시 골피판이 피사될 위험이 적다. 상악동점막에 손상이 없는 경우에는 골골막판에 상악동점막도 함께 부착시켜 골골막판에 더 많은 혈행이 유지되게 할수 있다. 골골막판 형성시 골막을 골에 부착시켜 두어야 하는 부위에서 골막상박리는 오히려 출혈이 적어 시야확보에 도움을 주었다. 골막상박리로 야기될 수 있는 수술후 종창은 압박드레싱을 2-3일 유지시킬 경우 문제가 되지 않았다.

V. 요 약

저자들은 본 논문에서 골골막판을 이용한 상악동 접근방법을 기술하였다. 이 방법은 콜드웰-룩수술방법과 같이 상악동내로의 기구조작과 시야확보를 용이하게 할 뿐만 아니라 또한 상악동전벽에 형성한 입구를 골골막판으로

다시 폐쇄시켜 주변 연조직이 상악동내로 자라 들어가는 것을 방지할 수 있고, 골골막판으로 혈행이 유지되어 감염발생을 줄이고 치유를 촉진시킬 수 있다.

참고문헌

1. Lindorf, H. H. : chirurgie der odontogen erkrankte Kieferhöhle. Carl Hanser Verlag München, 11-28, 1983.
2. Caldwell, G. W. : Diseases of the accessory sinuses of the nose and an improved method of treatment for suppuration of the maxillary antrum. N. Y. med. J. 58 : 526, 1893.
3. Luc, H. : une nouvellem thode op ratoire pour la cure radicale et rapide de l'empy me chronique du sinus maxillaire. Arch. laryng. 6 : 275, 1897.
4. Hackmann, G., Machtens, E., Böning, K. : Die Deckung des faciafensters mit lyophilisierter Dura. Dtsch. zahnärztl. Z. 31 : 265, 1976.
5. Pfeifer, G. : Über Ursachen von neuralgiformen Schmerzen nach Kieferhöhlenoperationen und Möglichkeiten der chirurgischen Behandlung. Dtsch. Zahn-Mund-u. Kieferheilk. 60 : 201, 1973.
6. Niederdellmann, H., Frenkel, G., Dörre, E. : Anwendungsmöglichkeiten dichter Aluminiumoxidkeramik zur Rekonstruktion im Kiefer- und Gesichtsbereich. Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 21 : 51, 1976.
7. Geiger, S. A., Pesch, H. J. : Tierexperimentelle Untersuchungen über die Einheilung von Keramikimplantaten bei Knochendefekten im Kieferhöhlenbereich. Dtsch. zahnärztl. Z. 32 : 396, 1977.
8. Lindorf, H. H. : Knochendeckelverschluss nach oraler Kieferhöhleneröffnung. Dtsch. zahnärztl. z. 29 : 587, 1975.
9. Abello, P. : Contribution a la chirurgie fonctionnelle du sinus maxillaire. Rev. Laryng. 79 : 747, 1958.
10. McNeill, R. A. : surgical obliteration of the maxillary sinus. Laryngoscope 77 : 202, 1967.
11. Horowitz, M.S. : Functional approach to surgery of the maxillary and ethmoidal sinuses. Acta otorinolaring. esp. 16 : 76, 1965.
12. Cottle, M. H. : chronic inflammation of nose and paranasal sinuses. Proc. Int. Congress Ser. 113 : 116, 1966.
13. Sanderson, B. A. : modified technique for the physiologic rhinotomy. Vortrag III. Int. Congr. Rhinol. Odense, 1970.
14. Timm, C. : Die Modifikation der Nerbenhöhlediagnostik und -therapie durch Anwendung der Sinuskopie. Arch. Ohr-, Nas-, Kehlk., -Heilk. 185 : 776, 1965.