

# 악관절의 관절낭에 대하여

**악관절질환 중  
개구장애, 관절통  
관절잡음을  
주증상으로 하는  
악관절증은 급격히  
증가하는 추세에 있으며  
이에 대한 치료개념과  
접근방법도  
다양해지고 있다.**

대한악관절연구소  
/ 정 훈

동경의과치과대학 치학부  
제1구강외과학교실  
木野 孔 司  
(KINO KOJI)

국립의료원 치과  
구강악안면외과  
/ 허원실

최근에는 악관절증 중에서도 악관절원판의 위치이상을 동반한 악관절내장<sup>1)</sup>에 관한 많은 보고가 있으며, 관절원판이 본래의 위치에서 전방전위되어 초래되는 Click 또는 Closed Lock<sup>2)</sup>에 관한 사항과 위치이상에 의한 질환의 상태가 서서히 규명되고 있다.

현재까지 관절원판의 위치이상에 관한 육안 해부학적 보고<sup>3)</sup>는 많이 있었으나, 관절원판의 위치이상에 관계되는 해부학적 보고는 거의 찾아 볼수 없다.

이에 필자등은 악관절을 둘러싸고 있는 해부학적 구조물에 대한 연구로써, 관절낭의 구조와 기능에 관하여 서술한다.

모든 관절의 관절낭은 활막과 섬유막으로 구성 되어 있으며 활막은 물질대사의 기능을 하며 섬유막은 인대와 함께 관절을 보강하는 기능을 하고 있다. 그러나 악관절은 좌우 양측성 관절이며, 타 관절에서 찾아 볼 수 없는 이동량을 갖고 있기 때문에 섬유막의 구조도 타 관절과 다르다. 활막에 관한 사항은 다음의 순서에 보고 드리며 이번에는 악관절의 보강에 관여하는 섬유막의 존재범위와 구조 그리고 그 기능에 대해 서술한다.

## I. 존재범위 및 구조

악관절에 있어 측두골과 하악두를 연결하는

명확한 섬유구조는 외측부위에만 존재한다.

전방부위의 내측에는 관절원판 및 하악두에 외측익돌근이 부착되어 있으며 이 부위에는 섬유막이 존재하지 않는다.<sup>7),8)</sup> 전방부위의 외측에는 관절원판에서 연결되는 활막 아래의 비교적 얇은 섬유층이 존재하며, 이 섬유층은 상방으로 상관절강의 섬유막으로 측두골에, 하방으로는 하관절강의 섬유막으로서 하악경에 부착할 뿐 하악두와 측두골을 연결하는 섬유구조는 관찰할 수 없다.<sup>9)</sup> 내측부위에는 전후 방향으로 지방조직이 존재할 뿐 관절을 보강하는 섬유층이 존재하며, 이 보다 더욱 내측부위에는 전후 방향으로 지방조직이 존재할 뿐 관절을 보강하는 구조로서의 명확한 섬유막은 존재하지 않는다.<sup>10)</sup> 후방부위에는 하악와 후벽과 하악두 후면을 연결하는 섬유가 다소 존재하나<sup>9)</sup> 섬유막으로서의 형태는 갖추고 있지 않다. 악관절의 외측벽에 관해 Ohmura<sup>10)</sup> 는 이하선의 내측피막과 하악두간의 악관절 외측벽을 부착부위 및 배열방향에 따라 5층의 섬유층으로 분류하였다. 가장 내측의 제1층이 관절원판 외측부위의 섬유이며, 제3층과 제4층의 전방섬유층과 합쳐진 것이 외측인대에 해당되며, 남은 섬유층이 관절낭 섬유막을 구성하고 있다고 했다. 이중 제2층은 주로 전후방향으로 배열된 굵은 섬유로 구성되어 있으며, 전방으로는 관절결절 및 협골공에 부착되고, 후방으로는 내측으로 돌아가 관절원판 후방조직을 구성하는 섬유와 연결된다. 제4층의 후방섬유는 상방으로는 하악와 외측하연에 부착되며 하방으로는 하악두를 둘러싸아 하악경 후면에 부착하고 있다. 더욱이 제5층은 제2층의 섬유와 동일하게 전후방향으로 배열된 두꺼운 섬유로 구성되어 있으며, 전방으로는 관절결절의 정상부에서 후사면에 걸쳐 부착되며 후방으로는 관절후결절에 부착하고 있다(그림 1~3). 외측인대에 관해서는 저번호의 “악관절의 인대에 대하여” 의 논문을 참

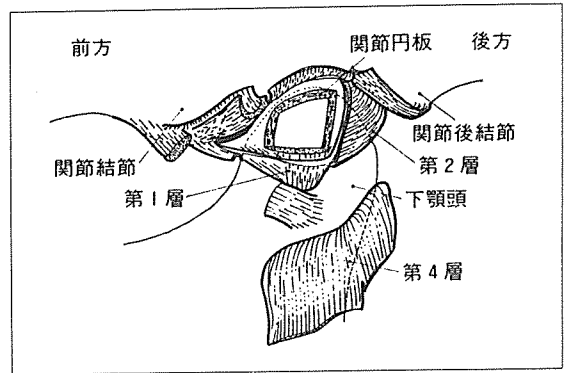


그림 1. Ohmura<sup>11)</sup>에 의한 악관절 외측벽(내층)의 모식도. 제2층은 상관절강 외측활막의 외측 섬유막으로 되어 있다.

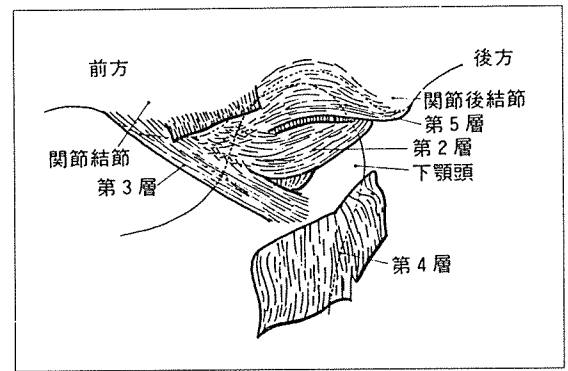


그림 2. Ohmura<sup>11)</sup>에 의한 악관절 외측벽(중층)의 모식도. 제5층은 하악와 외측벽에 부착되어 있다.

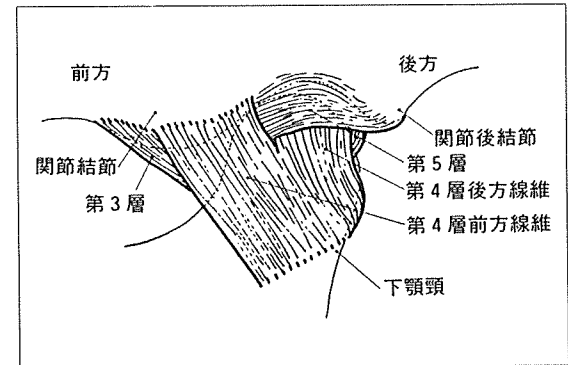


그림 3. Ohmura<sup>11)</sup>에 의한 악관절 외측벽(외층)의 모식도. 제4층은 부착부에서부터 전후로 나뉘어지며 얇은 막상으로 넓게 덮여져 있다.

조 하시길 바란다.

## II. 기 능

관절낭 섬유막의 기능에 관해서 Rees<sup>7)</sup>는 관절낭에는 하악두와 관절원판의 움직임을 억제하는 기능이 없다고 하였다. 이와 비슷한 의견을 보고한 연구자들이 많으나 Ohmura<sup>11)</sup>는 외측벽을 구성하는 각 섬유층에 대해 조직학적 관찰을 한 결과 외측벽에 있는 섬유막(제2층, 제4층 후방섬유, 제5층)의 기능에서 전후로 배열된 제2층은 관절원판에 후방과 외측으로 과도하게 편위되는 것을 방지한다고 하였다. 또 상하로 배열된 제4층 후방섬유는 전방섬유와 함께 악관절의 외측벽을 넓게 싸고 있으나 다른 섬유층과 비교해 얇기 때문에 강인한 보강 구조를 하고 있지 못하다고 하였다.

반면 5층은 관절결절 및 관절후결절과 전후로 연결되어 있으므로, 하악두의 외측편위를 방지한다고 보고하였다. 앞에서 열거한 사실을 종합해 볼때 악관절의 관절낭 섬유막의 기능은 강력하지 않다고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. 高橋庄二郎, 柴田考典 : 顎關節症의 基礎と臨床, 第1版, 日本齒科評論, 東京, 1986.
2. Farrar, W.B. et al : A clinical outline of temporomandibular joint, diagnosis and treatment. 7th Ed., Normandie Publications, Alabama, 1982.
3. Westesson, P-L. : Double-contrast arthrography of the temporomandibular joint : introduction of an arthrographic technique for visualization of the disc and articular surfaces. J. Oral Maxillofac. Surg., 41 : 163-172, 1983.
4. Khoury, M.B. et al. : Sideways dislocation of the temporomandibular joint. AJNR, 7 : 869-872, 1986.

5. Liedberg, J et al : Sideways position of the temporomandibular joint disk : coronal cryosectioning of fresh autopsy specimens. Oral Surg., 66 : 644-649, 1988.
6. Westesson, P-L, et al. : Diagnostic accuracy of double-contrast arthrography of the temporomandibular joint : correlation with post-mortem morphology. AJR, 143 : 655-660, 1984.
7. Rees, L.A. : The structure and function of the mandibular joint, Brit. Dent. J., 96 : 125-133, 1954.
8. Kreutziger, K.L., Mahan, P.E. : Temporomandibular degenerative joint disease, Part 1. Anatomy, pathophysiology and clinical description, Oral Surg., 40 : 165-182, 1975.
9. 石橋利文 : 顎關節の構造に關する顯微解剖學的 研究, 齒基礎誌, 14 : 201-222, 1972.
10. 木野孔司 : 顎關節の解剖—關節腔內壁表面の形態とその組織構造—, 齒科 ジャーナル, 16 : 767-776, 1982.
11. 大村欣章 : 顎關節外側壁の線維構成に關する組織學的觀察, 口病誌, 51 : 465-492, 1984.