

Arthroscopic disk suturing technique for closed lock

약 관절원판의 전방 또는 측방전위에 의해 동통 및 개구장애가 초래된 Closed lock 증례에 대해, 관절원판과 하악두의 운동성을 원활하게하고 동통을 완화시키기 위해 Arthroscopic lysis and lavage technique^{1,2)}이 시행되어져 왔다.

이 방법은 관절원판의 복위와 동시에 주위 연·경조직의 생물학적 적합(remodeling)을 유도하기 위하여 시행하나, 때로는 시술 후에 동통과 Closed lock이 재발되는 등 만족할 만한 결과를 얻지 못할 때가 있다.

이러한 경우에 사용되어질 수 있는 방법이 Arthroscopic disk suturing technique이다. 이에 필자는 Arthroscopic disk suturing technique의 목적, 적응증, 술식 및 그 성적에 대하여 소개한다.

1. 치료목적 및 적응증

이 방법은 전위된 관절원판을 바람직한 위치로 유도하기 위하여 개발된 방법으로서, 현재에는 관절원판의 두께를 증진시키며 하악두의 보호와 적합성을 개선시키기 위하여 시행하며, 관절통의 감소와 양호한 하악두의 운동성을 확보시키는 데 그 목적이 있다.

적응증은 각종 보존적 치료방법으로 효과가 없으며, 장기간 동안 악관절증상이 존재하는 난치성 상반성 Click, 관절원판 전위, 관절원판 변형, 관절원판 천공 및 관절원판에 대한 하악와의 하악두의 적합성 불량증례 등이다.

그러나 술전에 악관절 이중조영 CT, MRI 촬영 등의 화상 진단에 의해 하악두와 하악와 등의 경조직의 상태와 관절원판의 위치 형태 이상, 관절강의 형태 이상, 관절강 내벽의 상태 등의 연조직의 상태도 충분히 검토하여야만 한다.

2. 치료술식

통상의 악관절경시법^{3,4)} 때와 동일하게 시술 부위를 준비한 후(사진 1, 2), 봉합과 고정을 시행할 상관절강 후벽의 Oblique protuberance 부위와 관절원판 후연의 활막면에 신선 창면을 형성한다(사



사진 1. Closed Lock 증례에 악관절 경시법의 시술부위를 보여 주는 사진.



정 훈
대한악관절연구소



허 원 실
국립의료원 치과 구강악안면외과

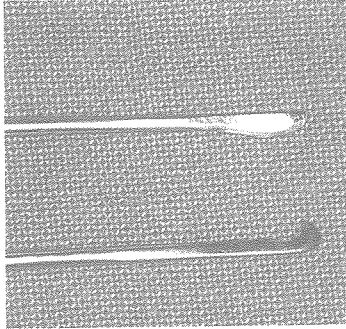


사진 2. Closed lock 증례에 악관절 경 시술을 시행하기 직전의 개구 역(28mm)을 보여주는 사진.



사진 4. 신선창면을 낼때 쓰이는 arthroscopic knife(상)와 관절원판을 복위시킬 때 사용되는 arthroscopic hook(하)를 보여주는 사진.

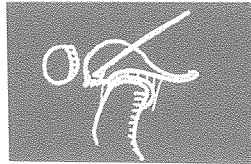


사진 3. 상관절강 후벽의 Oblique protuberance 부위와 관절원판 후연의 활막면에 신선창면을 형성하는 사진.

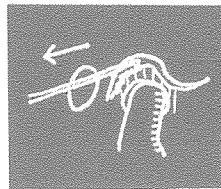
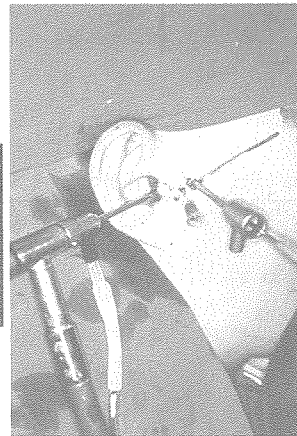


사진 5. Arthroscopic hook를 사용하여 전위된 관절원판을 바람직한 위치로 유도하는 사진.



안에 삽입 후(사진 7), Oblique protuberance를 중심으로 한 관절원판의 후연에 Suture needle이 관통하게 한 후, 외이도로 나오게 해 Suture thread를 낀 후(사진 8), 다시 관절강 안에 들어가게 한다(사진 9). 계속해서 Suture needle이 외이도로 나오게 한 후(사진 10), Suture needle을 제거하고 외이도 쪽에서 봉합을 시행한다(사진 11).

시술 후에도 약 1~2주간 개구제한을 시켜 봉합 및 고정부위를 안정시킨다.

봉합 및 고정부위의 발사는 약 2주후에 시행하며, 자가 전방·측방의 개구훈련과 Soft laser 등의 이학요법을 병행한다(사진 12).

진 3, 4).

이때 조직에 대해 Vaporization, Coagulation, Hemostasis의 효과가 우수한 Laser Surgery⁵⁾를 시행하면 더욱 효과적이다.

사진3에서의 신선창면의 형성은 관절원판의 봉합과 고정을 더욱 확실히 시행하기 위함이다. 그

후 준비된 Arthroscopic hook를 사용하여 전위된 관절원판을 바람직한 위치로 유도한다(사진 5).

이때에 바람직한 위치로 되돌아온 관절원판과 그 주위조직의 위치를 고정시키기 위하여 악간고정을 시키기도 한다(사진 6).

이어서 Suture needle을 관절강

3. 치료성적

각종 보존적 치료방법에 효과가 없는 Closed lock 증례에 Arthroscopic disk suturing technique을 시행하여 최장 2년 6개월 최단 6개월 동안 관찰한 결과 표 1



사진 6. 관절원판을 복위시킨 후 약간고정을 시행한 사진.

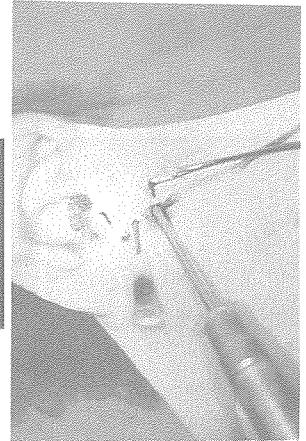
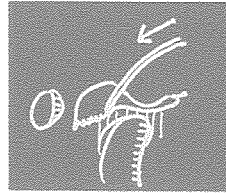


사진 7. Arthroscopic suture needle을 상관절강 안에 삽입한 사진.

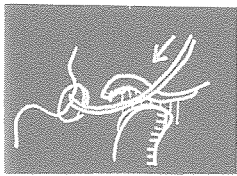


사진 8. Arthroscopic suture needle을 외이도로 나오게 해 suture thread를 낀 사진.

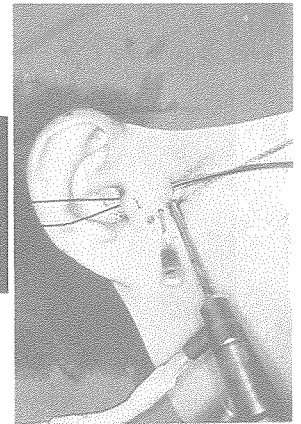
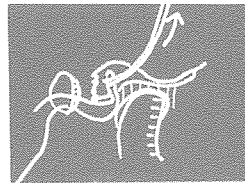


사진 9. Arthroscopic suture needle을 다시 상관절강으로 유도한 사진.

과 같은 결과를 얻었다.

남성 대 여성의 비는 1 : 6, 평균 연령은 37.6세이었고, 술전 평균개구역은 25.3mm, 술후 평균개구역은 42.8mm로서 평균 17.5 mm의 만족할 만한 개구역의 증가를 보였다. 그러나 한 증례(증례 2)에서 술후 6개월 후에도 악관절 부위에 동통이 잔존해 있었다. 적은 증례의 중·단기간동안의 치료성적이나 Arthroscopic disk suturing

technique은 각종 보존적 치료방법에 효과가 없는 Closed lock 증례의 동통과 개구장애의 해결에 도움이 된다고 생각한다.

4. 맺음말

악관절의 Closed lock에 대한 치료방법은 이 질환의 상태가 가지각색이듯 그 치료방법도 보존적 치료방법에서부터 외과적 개방수

술까지 다양하다. 이 중에서 Arthroscopic disc suturing technique은 원래 악관절의 hypermobility나 disk dislocation의 치료방법⁶⁾으로 사용되어져 왔으나 최근에는 각종 보존적 치료방법으로 재발되거나 효과가 없는 Closed lock 증례에도 사용되어지게 됐다.

이 방법의 도입에 의해 증례에는 악관절 개방수술을 하여야만

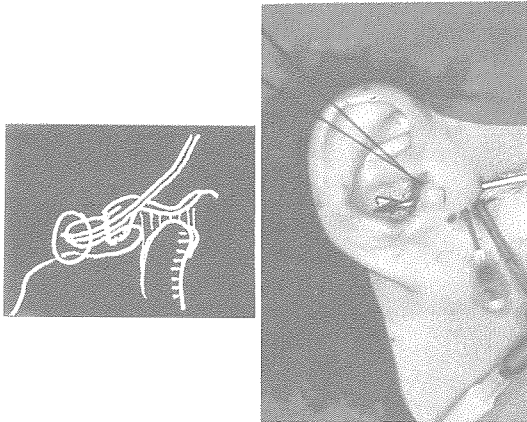


사진 10. Arthroscopic suture needle을 외이도로 다시 나오게 한 사진.

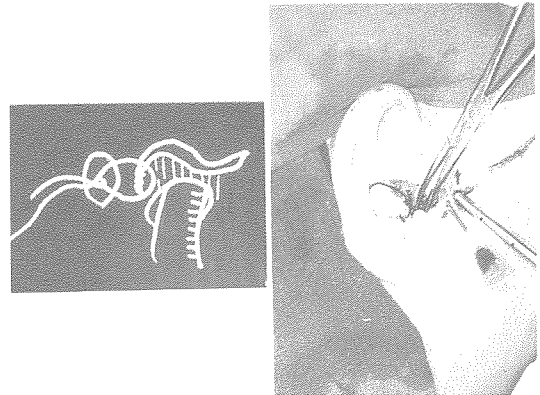


사진 11. Arthroscopic suture needle을 제거하고 봉합을 시행하는 장면.

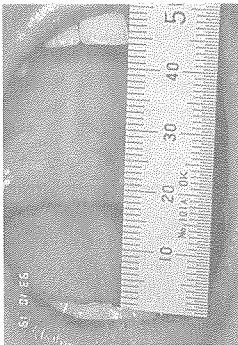


사진 12. 시술 종료 후 최대개구역 44 mm를 확보한 사진.

표 1. Arthroscopic disk suturing technique의 결과

	성별	연령(세)	이환측	술전 개구역(mm)	술후 증상	술후 개구역(mm)
1	M	37	R,L	20	pain(+)	41
2	F	34	R,L	27		39
3	F	62	L	28		42
4	F	31	L	27		44
5	F	33	R	25		47
6	F	29	L	25		44

하는 난치성 상반성 Click, 관절원판 변형, 관절원판 천공 및 관절원판에 대한 하악두와 하악와의 적응성 불량 등의 증례를 관절의 개방없이 해결할 수 있으므로 그 임상상의 의의는 크다고 하겠다.

참고문헌

- Ohnishi M : Clinical applications of arthroscopy in the temporomandibular joint diseases. Bull Tokyo Med Dent Univ 27, 141~150, 1980.
- Bronstein S L, Tomasetti B J, Ryan D E : Internal derangements of the temporomandibular joint : Correlation of arthrography with surgical findings. J Oral Surg 39 : 572, 1981.
- 정 훈, 木野孔司, 監田重利 : 악관절경의 임상적 응용. 대한치과의사협회지, Vol 27, No 5, 459~464, 1989.
- 정 훈, 김원겸 : 외과적 악관절경술의 임상성적. 대한구강악안면외과학회지, Vol 17, No 3, 19~28, 1991.
- Ohnishi M, Kanbayashi H, Yoneyama Y : [Arthroscopic laser surgery of the temporomandibular joint.] (Jap : Eng abstract) Arthroscopy 11 : 1~4, 1986.
- Ohnishi M, Nakayama E, Kino K, et al : [Arthroscopic surgery for habitual dislocations of the temporomandibular joint.] (Jap : Eng abstract) Arthroscopy 11 : 1~4, 1987.

