CASE REPORT

두 층의 외측 반월상 연골

김용범

순천향대학교 서울병원 정형외과

Double-Layered Lateral Meniscus

Yong-Beom Kim

Department of Orthopedics, Soonchunhyang University Hospital, Seoul, Korea

We report a case of double-layered lateral meniscus, where an accessory proximal hemimeniscus was overlying the body and posterior horn of the lateral meniscus. The double-layered meniscus arises proximal and parallel to the normal lateral meniscus with its periphery dissociated from the capsule and was significantly thinner and more mobile than its underlying true lateral meniscus. The accessory hemimeniscus was resected arthroscopically.

Keywords: Double-layered; Lateral meniscus

서 론

외측 반월상 연골은 다양한 종류의 기형들이 보고되고 있다. 가장 흔한 형태인 원판형 연골부터 환형 반월상 연골(ring-shaped meniscus), 선천적으로 분리된 외측 반월상 연골(congenital separation of the lateral meniscus), 외측 반월상 연골의 비정상 띠(abnormal band of lateral meniscus), 두 층의 외측 반월상 연골(double-layered lateral meniscus) 그리고 반월상 연골 결손(congenital absence of the menisci) 등이 있다. 그 중 매우 드문 형태인 두 층의 반월상 연골을 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

39세 남자 환자가 이종격투기 연습 중 발생한 우측 슬관절의 통증을 주소로 내원하였다. 이학적 검사상 우측 슬관절의 부종과 함께 전방 전위검사 및 Lachman 검사에서 양성소견이었고, 내외 측 관절면 압통이 있었다. 우측 슬관절 자기공명영상 검사에서 전방십자인대 파열소견이 보이면서 외측 반월상연골 부위 고 음영소견이

관찰되었다(Fig. 1). 우측 슬관절 전방십자인대 파열 진단하에 관절 경적 전방십자인대 재건술을 시행하던 중 외측 반월상 연골의 두 층으로 된 기형을 발견하였다(Fig. 2). 기존 외측 반월상 연골의 상부에 평행하게 위치하면서 중간 1/3 부위와 후각부만 관절낭과 부착되어 이동성이 많고 얇은 형태였다(Fig. 3). 환자가 수상 전부터 슬관절 통증과 잠김 증상을 경험하여 근위부의 부 반월상 연골은 절제하였다(Fig. 4).

고 찰

외측 반월상 연골은 다양한 종류의 기형이 보고되고 있다. Lee와 Min [1]은 외측 반월상 연골 근위부에 기존의 외측 반월상 연골보다 얇고 좁으면서 구불구불한 모양의 기형적 형태를 ‘비정상 띠(abnormal band)’라고 명명하여 보고하였다. 비정상 띠는 기존 외측 반월상 연골 후각부와 기존 외측 반월상 연골의 중간 부위 즉, 비정상 띠의 양 끝만 부착하고 띠의 중간 부분은 관절낭에 부착되지 않아 이동성이 많다고 하였다. 두 층의 외측 반월상 연골의 경우 Suzuki 등[2]은 두 층의 외측 반월상 연골 두 예를 처음 보고하면서

Fig. 1. Sagittal T2-weighted magnetic resonance imaging show a high signal intensity of lateral meniscus (yellow circle).

Fig. 2. Arthroscopic finding of double-layered lateral meniscus.

외측 반월상 연골 후각부와 중간 부위 변연부에만 부착하고 기존의 원위부 반월상 연골에는 부착하지 않아 전방으로 당기면 쉽게 이동한다고 하였다. 이는 Lee와 Min [1]이 보고한 비정상 띠와 유사한 형태라고 할 수 있다. 하지만 Giordano와 Goldblatt [3]은 외측반월상 연골의 비정상 띠와 두 층의 외측 반월상 연골의 차이로 비정

Fig. 3. The double-layered lateral meniscus was significantly thinner and more mobile than its underlying true lateral meniscus.

Fig. 4. The accessory hemimeniscus was resected arthroscopically.

상 떠는 기존의 외측 반월상 연골보다 얇고, 좁으면서 뱀처럼 구불 구불한 모양으로 변연부가 부착되지 않아 이동성이 많고, 두 층의 외측 반월상 연골은 기존의 외측 반월상 연골과 비슷한 모양으로 정상 외측 반월상 연골의 근위부에 평행하게 위치하며 변연부가 관절낭에 부착되어 자유롭게 움직이지 못한다고 하였다. 하지만 본 증례의 경우 기존의 외측 반월상 연골과 비슷한 모양으로 정상 외측 반월상 연골의 근위부에 평행하게 위치하여 두 층의 외측 반월상 연골로 생각되지만, 근위부 연골의 양 끝만 부착되어 있고 중간

부위는 관절낭에 부착되지 않아 유동적이었고, 원위부의 기존 외측 반월상 연골보다 두께가 약간 얇았다. Takayama 등[4]과 Wang 등[5]이 보고한 두 층의 외측 반월상 연골의 경우 본 예와 가장 유사한 형태로 기존의 외측 반월상 연골과 비슷한 모양으로 정상 외측 반월상 연골의 근위부에 평행하게 위치하며 변연부가 관절낭에 부착되지 않아 유동적이라고 하였다. 따라서 저자들에 따라 기존의 반월상 연골과 형태와 크기가 비슷한 경우 두 층의 외측 반월상 연골로, 기존의 반월상 연골과 형태가 다르면서 좁고 얇은 경우를 비정상 띠로 보고하였다.

두 층의 외측 반월상 연골은 정상의 외측 반월상 연골의 수평파열과 감별할 수 있어야 하는데 두 층의 외측 반월상 연골의 경우 원위부의 기존 반월상 연골의 뒷면이 수평파열 때와는 달리 손상이 없이 매끄러운 것을 관찰할 수 있다. 또한 양동이 손잡이형 파열도 혼동할 수 있을 것으로 생각되며 파열되어 전위된 분절의 정복되는 양상과 기존의 반월상 연골의 크기와 형태를 잘 관찰하여 두 층의 외측 반월상 연골을 감별해야 할 것이다.

외측 반월상 연골의 경우 다양한 형태의 기형이 존재하기 때문에 수술 시 주의 깊게 살펴야 하며 특히 두 층의 외측 반월상 연골의 경우 반월상 연골의 수평파열이나 양동이 손잡이형 파열과 구별하여 기형적 구조물을 봉합하는 등의 잘못된 치료가 되지 않도록 유의해야 할 것이다.

REFERENCES

1. Lee BI, Min KD. Abnormal band of the lateral meniscus of the knee. Arthroscopy 2000;16:11.
2. Suzuki S, Mita F, Ogishima H. Double-layered lateral meniscus: a newly found anomaly. Arthroscopy 1991;7:267-71.
3. Giordano B, Goldblatt J. Abnormal band of lateral meniscus. Orthopedics 2009;32:51.
4. Takayama K, Kuroda R, Matsumoto T, Araki D, Fujita N, Tei K, et al. Bi-lateral double-layered lateral meniscus: a report of two cases. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2009;17:1336-9.
5. Wang Q, Liu XM, Liu SB, Bai Y. Double-layered lateral meniscus. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2011;19:2050-1.