


반월상 연골 후각 부착부 파열

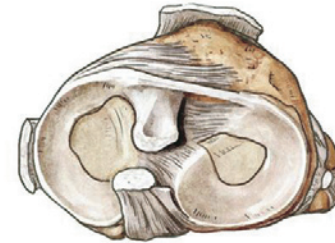


 **메디스포 정형외과**

반월상 연골 후각 부착부 파열

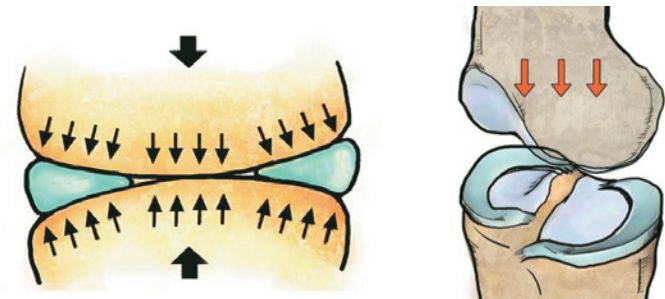
◆ ‘반월상 연골’이란 무엇인가요?

무릎 뼈 사이에 끼어 있는 반달 모양의 말랑말랑한 연골 구조입니다. 무릎 엑스레이를 찍어보면 허벅지 뼈와 정강이 뼈 사이에 공간이 있는데, 이 사이에는 관절연골과 함께 반월상 연골이 있습니다.



◆ 반월상 연골의 기능은 무엇인가요?

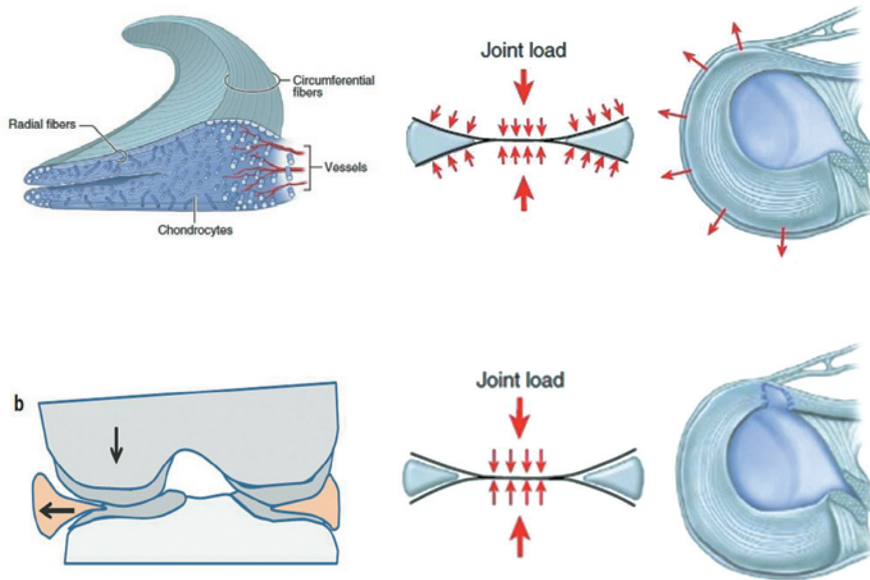
반월상 연골은 무릎 관절을 보호하는데 큰 역할을 하고 있습니다. 가장 큰 역할은 무릎 관절로 가는 힘을 분산하여 충격을 완충하는 보호 기능으로 만약 반월상 연골이 찢어지거나 제거되어 기능이 없어진다면 무릎 관절에 정상보다 2~3배의 힘이 더 부하가 되고, 이는 관절연골의 손상으로 이어져 외상 후 관절염이라는 합병증이 오게 됩니다. 그 외에도 반월상 연골은 관절이 흔들거리는 것을 막는 안정 기능, 관절액을 원활하게 분산시키는 윤활 기능, 고유수용감각 등 다양한 기능을 가지고 있습니다.



반월상 연골 후각 부착부 파열

◆ 반월상 연골 후각 부착부 파열이 되면 어떻게 되나요?

반월상 연골의 환상 섬유 배열(circumferential fiber)은 충격을 흡수하는 핵심 기전인 원주테 장력(circumferential hoop tension)에 중요한 역할을 담당합니다. 후각 부착부가 파열되면 이와 같은 기능이 소실되면서 반월상 연골의 전위가 일어나게 되고, 시간이 지남에 따라서 만성적인 퇴행성 병변을 야기하여 관절염을 일으키게 됩니다.



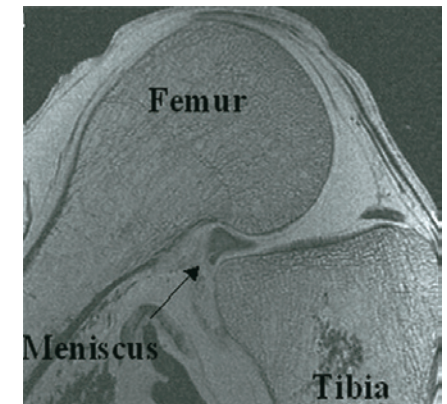
반월상 연골 후각 부착부 파열

◆ 어떻게 손상되나요?

반월상 연골 후각 부착부 파열은 외상으로 인하여 급성으로 발생할 수 있고, 만성적인 퇴행성 병변으로 인해 발생할 수도 있습니다.

급성으로 발생하는 경우는 흔하지 않으며, 주로 다발성 인대 손상 등 큰 외상에 동반되어 발생합니다.

후각 부착부 파열의 대부분은 만성적인 병변으로 인해 발생하게 되며, 외측부 파열보다는 내측부에 절대적으로 많은 빈도로 나타납니다. 바닥 생활이나 쪼그려 앉는 자세가 넓다리뼈(Femur)와 정강뼈(Tibia) 사이에 있는 반월상 연골(Meniscus)의 후각 부착부에 비정상적인 압박을 일으키고, 이러한 압박이 지속적으로 가해지면 파열이 발생하게 됩니다. 따라서 서양인보다는 바닥 생활을 하는 동양인에서 훨씬 많은 빈도로 나타납니다.



반월상 연골 후각 부착부 파열

◆ 파열 후 나타나는 증상은 무엇인가요?

보통 50대 중반의 여성분에게서 많으며, 계단을 내려가거나 버스에서 내릴 때, 발을 헛디디는 등 경미한 손상이 있는데 오금 쪽에 뜨끔한 통증이 발생하여 너무 아파서 움직이지 못하게 되는 경우 반월상 연골 후각 부착부 파열을 의심해야 합니다. 이러한 쇼크 같은 극심한 통증은 1-2주 정도 지나면 안정되고 약물, 물리 치료 등을 하면 서서히 좋아집니다. 그러나 정상적인 생활을 하기는 힘들고 통증이 지속되며 점차 정도가 심해지는 경우가 많습니다.

주의할 점은 이러한 통증이 호전됐다고 해서 절대 퇴행성 변화가 진행되지 않는 것이 아닙니다. 후각 부착부 파열이 발생하게 되면 정상적인 반월상 연골의 기능이 소실되기 때문에 통증이 미미하더라도 점점 관절염이 진행되고 있을 수 있습니다. 반드시 정형외과 전문의를 만나 상의를 해서 적절한 치료를 받아야 합니다.



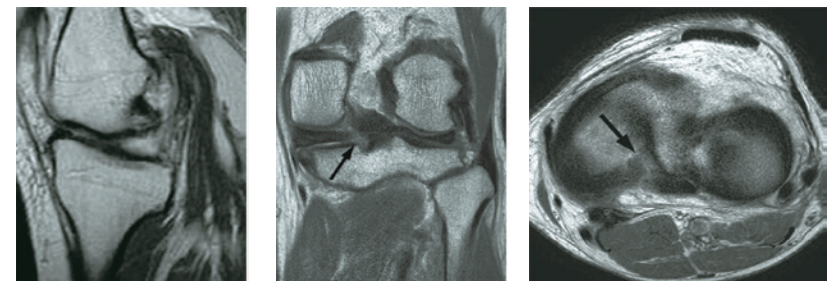
반월상 연골 후각 부착부 파열

◆ 어떻게 진단할 수 있나요?

이학적 검사에서는 관절선을 따라서 누르게 되면 압통이 발생하고 누운 자세에서 무릎을 90도 구부린 후 무릎에 압력을 주면서 정강이뼈를 안쪽 또는 바깥쪽으로 비틀면서 회전시켰을 때 무릎 안에서 통증이 발생할 수 있습니다.



반월상 연골 후각 부착부 파열은 반월상 연골 파열의 특수한 형태로서 반월상 연골의 기능이 완전히 소실되기 때문에 관절연골의 손상과 관절 간격이 좁아지면서 다리가 휘는 관절염이 빠르게 진행되기에 주의를 요합니다. 따라서 위와 같은 증상을 보인다면 자기공명영상 검사 및 관절경 검사를 통해서 확인을 하는 것이 중요합니다. 특히 자기공명영상 검사는 후각 부착부 파열을 진단하는 민감한 검사이며, 특징적인 소견들로는 시상면상 경골 부착부의 형태와 신호강도의 소실, 횡단면상 방사상 직선 결함, 관상면상에서 수직 직선 결함 등이 있습니다.



반월상 연골 후각 부착부 파열

◆ 어떻게 치료하나요?

보존적 치료는 관절 주위의 약해진 근력을 강화시키는 근력 강화 운동 등을 통한 치료법입니다. 또한 일상생활이나 작업 도중에 무릎에 나쁜 영향을 주는 동작을 피하는 것도 중요합니다.

1. 생활 습관의 개선

바닥에 쪼그려 앉는 자세는 반월상 연골에 과도한 압박력을 가하므로 피해야 합니다.

2. 무릎 주변 근력 운동

계단 내려갈 때나 앉았다가 일어날 때의 통증은 근력 약화가 원인일 수 있습니다. 무릎 주변의 근력 강화가 필요합니다. 나이가 들수록 더 근력 운동이 필요합니다. 건국대학교병원 스포츠의학센터에서는 연령에 맞는 하체 근력 강화 프로그램을 실시하고 있습니다.

3. 보행 자세의 변화

엄지 발가락을 중심으로 내측으로 힘을 주어 걷는 자세가 관절염의 악화를 막을 수 있습니다.



반월상 연골 후각 부착부 파열

◆ 수술적인 치료에 대해서 자세히 알고 싶어요.

수술적 치료로는 반월상 연골 부분 절제술 혹은 봉합술이 있고, 부분 절제술보다는 반월상 연골의 기능을 살리는 봉합술의 결과가 더 좋은 것으로 보고되고 있습니다. 봉합술은 반월상 연골의 기능 손실 및 관절염의 진행이 발견될 때에 조기에 시행하여야 수술 결과가 좋습니다. 수술 전에 중요하게 고려할 사항은 다리가 휘고, 관절 간격이 좁아지는 관절염이 함께 발생하였는지입니다. 양다리로 서서 양다리 전체에 대해 방사선 검사를 해보면 하지 정렬 및 관절 간격을 알 수 있습니다. 만약 다리가 휘고, 관절 간격이 좁아지는 관절염이 이미 진행하였다면, 흰 다리를 교정하는 교정 절골술이 함께 시행되어야 결과가 좋습니다.

봉합술 후의 좋은 임상적 결과들이 보고되고 있지만 반월상 연골의 퇴행성 변화로 인해 느슨하게 치유되는 경우도 있어서, 이를 보완하고자 다양한 술기가 개발되고 있습니다. 건국대학교병원 스포츠의학센터는 세계적으로 인정받는 수술 술기를 보유하고 있고, 이에 대한 연구 결과들을 수 많은 해외 학회 및 SCI 저널에 보고하였습니다.

