

무릎 손상과 운동처방

김 용 권 헤렌스포츠클리닉 원장 · 경기대학교 외래교수

무릎관절은 편평한 경골 위에 대퇴골이 얹혀 있는 형태의 불안정한 관절이며, 체중을 지탱하는 중요 관절 중 하나이기 때문에 직립생활을 하는 인간에게는 매우 중요한 역할을 수행한다. 그러나 바닥에 앉거나 일어나는 행위 또는 장시간 걷거나 달리는 운동은 무릎에 과부하를 제공함으로써 무릎 손상을 유발할 수 있다. 또한 운동 중에 흔히 발생하는 인대 손상은 인대의 무리한 사용이나 충돌에 의해서 발생한다. 이렇

듯 다양한 무릎 손상은 각각의 특이적 증상을 가지고 있다. 따라서 환자는 초기에 증상을 통한 손상 정도를 스스로 진단할 수 있고, 그럼으로써 가정에서 할 수 있는 쉬운 치료적 운동을 적용한다면 손상이 더 악화되는 것을 막을 수 있을 것이다. 다음의 2가지 사례는 무릎관절에서 가장 흔하게 볼 수 있는 경우를 대상으로 하였으며, 통증 사례에 대한 진단과 운동처방, 주의사항, 운동프로그램으로 구성하였다.

Case 1. 앉았다가 일어서려면 무릎이 아파요

주부 박○○씨는 42세로 운동은 즐겨 하지 않는다. 그런데 둘째 아이를 출산한 이후부터 앉았다가 일어서려고 하면 무릎부위의 통증을 호소하였다. 시간이 지날수록 통증으로 인해 곧바로 일어나지 못하고 한참 지난 이후에야 일어날 수 있었다.

진단

간단하게 말하면 체중과다로 인한 관절염의 초기증상이라고 할 수 있다. 체중과다와 근력저하로 인하여 관절 주변 구조물이 많은 스트레스를 받아 왔으며, 그로 인해 관절염이 되어가는 과정이다. 이러한 경우에는 병원에서도 이상이 없는 것으로 진단되기 때문에 적절한 처방을 받기가 쉽지 않다. 권장되는 처방은 규칙적인 운동으로 체중감량을 하는 것이 가장 효과적일 것이다.

운동처방 : 가벼운 유산소운동(걷기, 수영, 자전거타기, 등산 등)

- 운동제한이 없기 때문에 꾸준한 운동을 하는 것이 효과적임.
- 운동시간 : 30~60분을 실시하다가 점차적으로 증가시킬 것
- 운동빈도 : 주 2~3회 정도
- 근력운동 :
 - 계단 오르내리기 : 높이 10~15cm(10회 3~5세트)
 - 미니스쿼트 : 아령 무게 1~3kg을 들고 천천히(10회 3세트)

주의사항

- 2시간 이내의 운동 권장
- 산행의 경우, 해발 500m 이상의 등산은 삼가 한다.
- 피로를 느낄 경우 운동을 중단한다.
- 운동을 꾸준히 할 수 있도록 주간 계획을 세워 가족과 함께 운동을 한다.
- 헬스센터를 이용하는 것이 좋다.



△ 통증이 있는 발을 10cm 높이의 발판에 위치시킨 후 발판위에 있는 다리의 힘으로만 천천히 올라갔다 내려왔다 반복한다.



△ 발끝을 전면을 향하게 한후 양 무릎을 구부린 상태에서 10초 정도 유지한다. 아령을 들고 할 수 있다.



△ 자전거타기-처음에는 무부하 상태에서 타고 점차적으로 부하를 증가시킨다. 속도는 50rpm을 권장한다.



△ 런닝머신-처음에는 느린속도에서 시작하고 점차속도로 걷는다. 발 뒷꿈이 먼저 지면에 닿고 마지막은 엄지발가락이 지면에서 떨어져야 한다.

Case 2. 마라톤을 즐겨하는데 무릎이 아파요.

이○○씨는 43세로 보험회사 직원이다. 그는 마라톤 동호회 회원으로 주말에는 항상 10~20km를 달린다고 한다.

그런데 언제부터인가 마라톤을 하는 도중에 무릎을 구부리는 과정에서 통증을 호소하게 되었다. 특히, 계단을 내려올 때 통증이 심하고, 무릎 속에서 소리가 난다고 한다.

진단 : 슬개대퇴골 동통 증후군(Patellofemoral Pain Syndrome)

슬개대퇴골 동통 증후군은 슬개골과 대퇴골 사이에서 발생하는 통증을 총칭한다. 무릎 주변 근육의 밸런스가 잘못되었거나 반복적으로 무릎을 구부리는 경우에 발생한다. 이러한 경우에는 자신의 보행이나 조깅 동작이 잘못되지 않았는지 의심할 필요가 있다.

운동처방 : 재활기간 2주, 마사지, 스트레칭, 근력운동

- 통증이 있다면 RICE 원칙을 적용한다.

- 마사지 : 10분

· 슬개골 상하 이동시키기, 무릎주변 근육마사지, 전경골근 마사지

- 스트레칭 : 10초 유지 3세트

· 비복근, 햄스트링, 장경골인대

- 근력운동

· 발 벌려 미니스쿼트 : 10초 유지 5세트

· 미니스쿼트 : 10초 유지 5세트

· 튜빙운동 : 5분

주의사항

- 2시간 이상의 운동은 금지한다.

- 경미한 통증이 있다면 마라톤을 하지 않는다.

- 슬개골을 테이핑 하여 배열을 맞추는 것도 좋은 방법이다.

RICE 원칙

R : 휴식, I : 얼음찜질, C : 압박, E : 거상



△ 슬개골을 상하로 잡고 위아래 방향과 좌우방향으로 움직여준다. 이때 힘을 빼고 통증 유무를 살피면서 실시한다.



△ 무릎 주변을 가볍게 마사지 또는 터치하여 근육을 풀어준다.



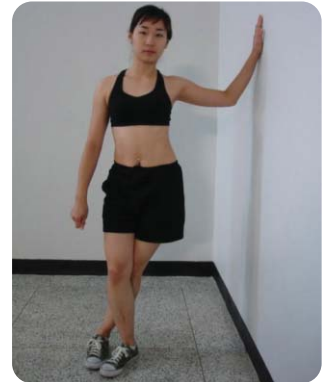
△ 전경골근 부위를 엄지와 검지 부위로 위아래 방향으로 쓰다듬듯이 스트레칭한다.



△ 벽을 짚고 앞무릎을 구부린 후 뒷무릎을 펴서 장딴지를 스트레칭한다.



△ 앉은 자세에서 무릎을 펴고 앞으로 구부려 발가락 부위에 손을 댄다.



△ 스트레칭 하고자 하는 다리를 뒤에 놓고 반대다리를 앞으로 하여 몸을 활처럼 옆으로 휜다.



△ 발가락 방향을 바깥으로 향한 후 무릎을 약간 구부린 상태에서 10초 정도 유지한다.



△ 발끝을 전면을 향하게 한 후 양 무릎을 구부린 상태에서 10초 정도 유지한다.



△ 튜빙을 발바닥에 걸어 무릎을 구부렀다가 편다. 동작은 천천히 실시하는 것이 좋다. 🔄