

# 등산으로 인한 근육·골격계 질환

등산은 누구나 손쉽게 즐기는 국민 스포츠이다. 그러나 생각만큼 간단한 운동은 아니다. 의욕만 앞세우다 자칫 발목이나 무릎 관절에 무리를 줄 수 있으며, 심한 경우 관절이나 관절 주변 조직이 찢어져 수술을 받아야 한다.

관절이나 주변 조직의 부상은 만성 관절염으로 연결되기 쉬우며, 만성 관절염은 노후 인공관절 수술을 받게 되는 가장 큰 원인이 된다.

이번 호에서는 등산으로 인한 근육·골격계 질환에 대해서는 알아보기로 한다. 이 내용은 동아일보에 게재된 내용을 발췌 정리한 것이다.

## 등산할 때 올바른 하산법

등산으로 인한 관절 손상은 대부분 산을 내려올 때 발생한다. 하산시 무릎이나 발목 관절에 전해지는 충격은 체중의 평균 4.9배(경사도에 따라 3~6배)며, 배낭의 무게까지 합치면 그 이상이 됨으로 관절이 정상적으로 움직일 수 있는 운동 범위보다 과도하게 힘이 가해지면 관절을 보호하는 인대가 손상 받거나 인대가 부착된 뼈의 골절이 일어난다.

그러므로 산을 내려올 때는 에너지가 많이 소모된 상태여서 힘없이 터벅터벅 팔자 걸음을 하는 사람이 많은 데 이렇게 되면 충격이 더 커진다. 산을 내려올 땐 무릎을 조금 굽혀 무게 중심의 이동거리를 줄이고, 보폭을 좁혀서 가능한 발바닥 전체가 땅에 닿게 하는 것이 좋다.

따라서 산을 내리 달리는 사람과는 등산을 함께 하면 안



된다. 건강해지기는커녕 오히려 건강을 망치게 된다.

그렇다면 어떻게 내려와야 등산의 건강효과를 100% 만끽하면서 무릎도 보호할 수 있을까?

①〈유인원(類人猿) 보행법〉을 사용해서 가급적 천천히 내려와야 한다. 흔히 산에 오를 땐 힘들고 숨이 차서 천천히 오르고, 하산시엔 뛰다시피 내려오는 사람이 많다. 이런 사람은 대개 무릎을 편 상태로 발을 아래쪽으로 내딛기 때문에 무릎에 더 큰 충격이 전해진다. 유인원 보행법은 마치 원숭이가 건듯 무릎을 살짝 굽히고 등도 약간 앞으로 숙여서 걷는 것이다.

이렇게 하면 허벅지와 종아리 근육에 힘이 더 많이 가는 것을 느끼게 되는데, 그만큼 무릎에 가는 충격은 덜어진다. 초보자는 작은 산을 이와 같은 요령으로 몇 번 오르내리며 허벅지 힘을 키운 다음 높은 산에 도전하는 것이 좋다.

②지팡이를 가급적 두 개 사용하는 보행법을 익힌다. 흔히 〈삼단 폴〉이라 부르는 지팡이는 낚싯대처럼 필요할 때면 길게 뽑아 쓸 수 있게 만든 것으로 처음에는 다소 거추장스럽지만 일단 몸에 익히면 마치 다리가 하나 또는 둘 더 있는 것과 같은 효과가 난다. 하산시 무릎 손상을 방지할 뿐 아니라 오를 때도 다리에 힘이 훨씬 덜 들어간다.

삼단 폴은 하나를 사용하는 것보다 두 개를 사용하는 것이 훨씬 좋다. 하나를 쓸 때의 효과와 두 개를 쓸 때의 효과는 하늘과 땅 차이만큼 크다. 손잡이가 기억(ㄱ)자로 휘 것

은 불편하며, 일자형보다는 약간 고개를 숙인 듯한 것이 더 좋다. 폴을 내리 디딜 때 손목을 덜 꺾어도 되기 때문이다.

폴 손잡이를 넓적 끈을 밑에서 위로 낀 다음 끈과 더불어 손잡이를 잡아야 오래 폴을 이용해도 손아귀에 힘이 빠지지 않는다.

삼단 폴 길이는 등행시와 하산시 달리 한다. 등행시는 평지에서 손잡이를 잡고 섰을 때 손이 팔꿈치보다 약간 아래로 처진 듯한 길이로, 하산시는 약간 들린 듯한 길이로 조절한다.

완만한 경사면 하산 때는 걸을 때 팔이 자연스럽게 교차되는 순서 그대로 폴을 내딛는다.

급한 경하면에서는 아래쪽에 두 개를 동시에 내려디딜 다음 발을 하나씩 천천히 내리는 방식으로 천천히 내려간다. 무릎 통증이 있으면 그 다리를 먼저 내린다. 폴을 내딛는 지점은 폴의 끝이 조금 들어가는 단단한 흙이 좋다. 바위 면을 디딜 때 아래쪽으로 경사진 곳은 절대 디디면 안 된다.

③바위와 밀착력이 좋은 등산화는 장만한다. 바위가 많은 산은 미끄러져 실족하는 일이 잦으므로, 창의 밀착력이 좋아야 하는데 일반 운동화의 창은 바위에서 매우 미끄럽다. 비싼 외제 등산화라 해서 밀착력이 높은 것이 아니다. 환경보호문제로 창에 일정 강도 이상을 주도록 한 규정을 지키느라 밀착력은 형편없는 유명 브랜드 제품도 있다. 등산 장비점에 가서 등산꾼들이 사용하는 밀착력 높은 등산화를 추천해 달라고 부탁하는 것이 좋다.

운동화 같이 목이 짧은 등산화보다는 긴 것이라야 발목 힘도 덜 들고 접질릴 위험도 줄어든다. 또한 하산시 발이 앞으로 쏠리며 발톱이 닿아 아프게 되는 일도 없게 된다.

④바위 위에 모래가 살짝 덮인 곳을 피해야 한다. 실족 위험이 가장 높아, 멧모르고 내디디면 그대로 나뉘듯 된다. 흙이 묻은 바위면도 조심해야 한다. 때문에 흙 길을 걷다가 바위 지대에 다다르면 신발창의 흙을 탁탁 털어내야 한다. 일반인의 생각과는 달리 빗물만 젖어 있는 바위는 흙이나 모래가 묻은 곳보다 훨씬 덜 미끄러진다.

## 등산으로 인한 근육·골격계 질환

①자연성 근육통 : 운동을 갑자기 한 뒤 흔히 알이 뻐다고 얘기하는 증상이다. 허벅지, 종아리, 허리 근육 등에 피로물질이 쌓여서 느끼는 일종의 근육통으로 짧게는 2~3일, 길게는 7일 이상 지속된다. 온 찜질을 하면 도움이 된다.

②장경인대 증후군 : 장경인대는 무릎을 안정되게 고정시키고 무릎에 가해지는 충격을 흡수한다. 이곳이 손상되면 무릎 바깥쪽에 통증을 느끼며, 때로는 쿡쿡 쑤시기도 한다.

③아킬레스 건염 & 손상 : 발꿈치 뼈에서 장딴지로 이어지는 아킬레스(힘줄)에 염증이 생기거나 힘줄이 손상되는 경우다. 대부분 등산이나 조깅 등의 반복적인 운동에 의해 건(腱)에 과도한 스트레스가 적용하면서 장기간에 걸쳐 점진적으로 발병을 한다. 걸을 때 마찰음이 생길 수 있으며, 뒤꿈치 아킬레스건 부위의 통증이나 경직 증상이 나타난다.

④반월상 연골 손상 : 반월상 연골은 무릎에 충격이 가해지거나 비틀릴 때 자주 부상을 당한다. 무릎에 통증이 있고, 앉아 있다가 일어설 때 뻣뻣함이 느껴지거나 심하면 하산시 무릎관절이 안정성을 잃고 갑자기 무력해지는 증상이 생긴다.

⑤발목 염좌와 발목 충돌 증후군 : 흔히 삐었다고 표현하는 증상이 염좌다. 초기에 치료를 소홀히 하면 만성 재발성 염좌가 되기 쉽고, 발목 충돌 후 증후군으로 발전할 우려도 높다. 발목 충돌 증후군은 발목 바깥쪽 힘줄이 일부가 늘어나 조금만 걸어도 발이 쉬 피로하고 발목을 앞쪽에서 바깥쪽으로 누르면 심한 통증을 느끼게 되는 병이다.

⑥족저 근막염 : 발바닥을 싸고 있는 단단한 막(족저 근막) 중 뒤꿈치 뼈에 연결된 부위가 과로해서 생기는 염증성 질환이다. 장시간의 보행이나 불편한 신발 등이 근막 염증이거나 미세균열의 원인이 된다. 통증은 대부분 뒤꿈치 아래에 나타나며, 아침에 일어나서 발을 딛자마자 심한 통증이 생긴다. 처음 걸을 땐 통증이 있지만 걷다 보면 통증이 사라질 수도 있다. <안종국/월간 산 기자>