



발질환-후천성 평발

문재호/연세의대 재활의학과 교수

한 평생 지구의 네바퀴 반을 돌아가며 발이 땅에 부딪치는 횟수는 약 일억번정도, 1Km를 — 가는데 약 16t의 엄청난 무게를 지탱하는 힘든 일을 하는 것이 발이다.

발의 구조는 26개의 뼈가 41개의 인대와 20개의 근육 수백수천개의 신경과 혈관들이 거미줄처럼 얽혀있다. 다리를 통해 척수와 심장, 뇌로 연결되어 상호작용에 의해 몸무게로 인한 발바닥과의 충격을 최소화시켜 힘을 흡수, 분산시켜 우리 인체에 가해지는 역학적인 힘을 최소화시키는 역할을 한다.

발통증의 주된 원인은 관절염, 외상성, 신경근육, 골격계의 병변으로 올 수 있으나 대부분은 잘못된 걸음걸이로 과도한 활동으로 발을 혹사시키는 경우이다. 체중의 증가 또한 요인이 될 수 있다.

평균 4.5~5kg정도 몸무게의 증가가 20대를 지나면서 나타나는 것이 정상이나 그 이상의 비만도가 나타나면 통증의 원인이 된다. 기능적인 신발보다는 소비자나 신발 회사의 모양만을 강조하는 잘못된 신발도 한 원인으로 지적되었다.

즉 잘못된 걸음걸이, 체중과다, 통굽구두, 하이힐, 큰구두, 평소의 발관리 부재 등이 발통증의 주된 원인이다.

발관리

하루에 최소한 한 번 특히 오후에 발을 깨끗하게 물과 비누로 씻고 선풍기나 헤어드라이어로 발을 말린 후 손에 바르는 로션이나 크림을 바르며 발가락에서부터 발등, 발바닥, 장단지쪽으로 이어지는 마사지를 통해 발의 근육의 피로를 풀고 근육을 이완시키고 혈액순환을 원활히 하면 발의 피로와 통증을 완화시킬 수 있다.

동시에 발가락, 발등, 발바닥 발목 관절의 스트레칭운동을 최소한 한두 번하고 하루에 30분 정도는 심장보다도 높은 부위에 올려놓는 습관을 갖자.

● 발바닥 인대염

만성 발바닥 인대염은 과도하게 인대가 늘어나거나 열상(찢어짐)으로 인해 생길 수 있다.

● 건염(힘줄의 염증)

힘줄을 피로하게 많이 사용하거나 약해지면 힘줄이 염증을 일으킬 수 있다.

● 옆으로 움직이는 동작에 의한 손상

테니스, 농구, 배구 등에선 빨리 방향전환을 해야 되기 때문에 손상이 많다. 이때 발이 양옆으로 움직일 때 뒤틀리거나 신발 안에서 꼭 조여져 충격을 받을 수가 있고 균형을 잃기 쉽다.

● 발목을 뺨(급성염좌)

발의 인대나 힘줄이 과도하게 늘어났거나 찢어졌을 때를 말한다.

● 중족골두통(엄지발가락 부위의 통증)

보행시 엄지발가락쪽이 땅에 닿게 되면 체중으로 인한 충격이 첫째발가락과 둘째발가락의 관절에 가해져 통증을 일으키고 심하면 염증을 일으켜 붓거나 피부색이 붉어지고 무지외반(엄지발가락이 밖으로 휘)변형을 일으킬 수 있다.

● 통증을 감소시키는 방법(치료법)

급성 근육, 인대, 골격계의 통증을 완화시키는 방법으로 냉치료(얼음 및 냉수) 환부의 안정, 압박 및 환부를 높이 올려놓기 등이 가장 많이 활용되는 기본요법이다.

● 안정

손상을 받고 나서 조직이 회복되기까지는 시간을 요하므로 손상정도에 따라 어느 정도 안정을 취

해야 한다.

● 냉치료

얼음이나 냉수를 이용하는 냉치료의 효과는 통증을 완화시키고 부기를 감소시키고 멍든 것을 풀어 준다. 냉습포나 얼음주머니 등을 환부에 한 번에 20분씩, 두 시간마다 댄다.

● 압박

탄력붕대나 테이핑법 및 기브스 등은 환부를 압박하여 부기를 감소시켜 통증을 완화하고 관절의 운동을 제한하여 인대나 근육손상을 빨리 낫도록 도와준다

● 환부를 높게 올리기

환부에 고여 있는 액체(혈액, 림프액) 등이 잘 흘러서 심장으로 갈 수 있게 환부를 높게 올려 놓는다.

신발상태

기능적인 좋은 조건의 신발은 성인 신발인 경우 자기 발보다 1.2cm, 청소년인 경우 1.5cm정도 여유가 있는 것이 좋다. 특히 신발의 앞쪽의 폭이 넓고 둥그런 신발형태가 바람직하며 뒤굽의 높이는 가능한 3.5cm높이의 굽을 선택하고 발바닥의 중앙에 움푹 들어간 즉 아치 부위를 받혀 주는 아치 지대가 있는 것이 바람직하다.

바른 걸음걸이

정상적인 보행은 발뒷굽치가 먼저 땅에 닿고 두 번째로 발바닥이 닿고 세 번째로 뒷굽치와 앞굽치가 떨어지는 세박자 내지 네박자 보행이 정상적인 보행이다.

정상적인 보행을 하기 위해서는 양발간의 간격을 5~10cm정도 벌리고 걸으며 양발의 각도가 외측으로 30도정도 벌린 상태로 걷는 것이 좋다.

자세는 머리를 치켜올리고 턱을 집어넣고 가슴을 펴고 배를 안으로 꺼뜨린 상태, 둔부를 짝 수축시킨 상태에서 양손을 번갈아 가며 같은 높이로 올리고 내리며 엄지손가락이 옷깃을 스치듯이 바람이 뒤에서 등을 밀어 주는 기분으로 걷는 것이 정상적

인 보행이다.

건강한 발을 위한 발운동

● 발바닥 근육강화운동(평발예방운동)

- 1)수건을 펴서 발가락으로 잡아 당기기
- 2)발가락으로 볼펜 잡기
- 3)발가락으로 콩 잡기
- 4)아이가 수건을 발가락으로 잡아 당기면 엄마는 반대편으로 당기기
- 5)모서리에 서서 발가락을 굴곡시켜서 아치 만들기

● 장딴지 안쪽의 근육 강화 운동

- 1)두발을 모으고 발 안쪽을 들어 서로 붙인 채 발 바깥쪽으로 서 있기
- 2)발뒤꿈치로 걷기
- 3)다리를 앞으로 쭉 뻗고 앉은 상태에서 엄마가 수건으로 아이 발등 쪽을 감싸 당기면 아이는 반대편으로(자신의 머리 쪽으로) 당겨 힘주기

● 다리 뒤쪽의 근육 늘려 주기 운동

- 1)앉아서 다리를 쭉 뻗고 앉은 상태에서 손끝이 발끝에 닿도록 상체 구부리기, 이때 발은 머리쪽을 향하도록 당기기
- 2)똑바로 누운 자세에서 무릎을 쭉 펴고 한쪽 다리를 90도 각도로 들기
- 3)똑바로 선 자세에서 무릎을 펴고 손이 땅에 닿도록 구부리기

● 장딴지 바깥쪽 근육 늘리기

다리를 펴고 앉은 자세에서 발바닥이 서로 마주보도록 하면서 발등을 안쪽으로 당겨 주기

● 장딴지 안쪽 근육 늘리기

다리를 펴고 앉은 자세에서 발등이 서로 마주보도록 하면서 발등을 바깥쪽으로 당겨 주기

발은 평생 동안 우리 몸을 받쳐 주고 활동하는데 아주 중요한 역할을 하며 현대 사회를 살아가면서 동적인 미, 아름다운 미의 표출에 발은 중요하다. 발은 감각이 예민하며 심적인 면에서도 중요한 부분이다.