

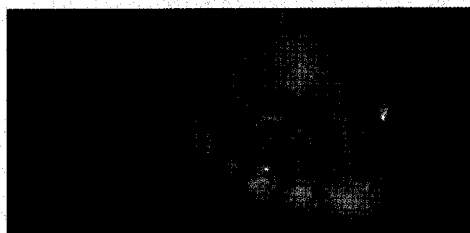
신경병증으로 인해 발생하는 당뇨인의 발 문제

지난 20여년 동안 당뇨병성 족부질환으로 고생하는 사람들이 많아지고 그 빈도가 엄청나게 증가하고 있는 추세이다. 그 원인으로 생각되는 것은 우선 당뇨병환자들이 많고 또 기간이 길어지고 있다는 점이다. 지난 수십 년간 우리나라가 경제적으로 어느 정도 여유가 생기고 잘 살게 된 이후 서구에서 유행하는 당뇨병환자가 늘어났다. 지금도 우리 국민 중 2~300만명이 당뇨병이 알게 모르게 발병해 있다고 알려져 있다. 더 큰 문제는 이 당뇨병으로 인한 합병증이 서서히 나타나는 것이다. 눈이 나빠지고, 콩팥 기능도 나빠질 수 있으며 당뇨병이 생긴지 10~20년 되면 당뇨병성 족부질환까지 생길 수 있다. 당뇨병성 족부질환의 발생빈도는 당뇨병을 앓은 기간에 비례하여 증가한다. 즉 당뇨병이 20년 이상 된 환자 중 반 이상이 당뇨병성 족부질환을 가지고 있다고 할 수 있다.

신경병증으로 발생하는 경우

직접적인 당뇨병성 족부질환의 발생원인은 발의 감각이 일부 혹은 거의 전부 떨어지는 것이다. 그 외에 혈액순환이 나빠지는 것인데 다행히 우리나라에서는 그리 많은 경우는 아니다. 다시 말하면 발의 신경, 특히 지각신경이 제대로 작동을 안 하거나 못하기 때문에 발에 무슨 일이 일어나는지 머리가 모르게 된다. 발이 다치고 부르뜨며 발에 염증이 나 물집이 생

기고 피가 나도 도대체 아프지 않으니 머리가 알 수 없다. 마치 아이들이 밖에 나가 밤늦게까지 안 들어오면 연락을 해 줘야 하는데 연락이 없으면 어디 가서 무슨 큰일이 났는지도 모르고 발만 동동 구르고 있는 것과 비슷한 경우이다.



괴사된 발가락

작은 일이라도 초기에 연락이 되면 해결도 쉬울 텐데 당뇨병성 족부질환의 경우 그렇지 못해 일이 커져서야 이리저리 알게 되어 해결(치



박인헌

강동성심병원 정형외과

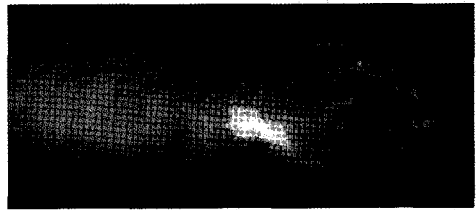
발의 감각이 손 감각에 비해 차이가 많이 나면 주기적으로 의료진의 진찰을 받는 것도 바람직한 당뇨병성 족부질환 예방법이다. 물집이나 부기, 열기, 출혈, 피부색 변화 등 비정상 소견이 나타나면 속히 의사의 진찰을 받도록 한다. 다시 한번 강조하지만 당뇨병성 족부질환 치료의 왕도는 예방임을 꼭 명심하기 바란다.

료)도 어려워지고 또한 기간도 오래 걸린다. 간단한 문제가 발에 생길 때 아프기만 하면 금방 알게 되어 발을 털 쓴다든가, 올려놓는다든가, 물에 안 넣는다든가 아니면 최소한 털 걸거나 안 걸기만 해도 그 문제가 비교적 쉽게 해결 될 수 있다. 그런데 아프지 않으니 보호도, 조심도 안하고, 발을 아끼거나 위하지도 않고, 그대로 종전과 같이 막 쓰니 아무리 마음 좋은 발이라 하더라도 들고 일어나지 않을 수 없다. 즉 부르토고, 진물이 나오고, 궤양이 생기고, 염증에 고름이나 피가 나오고, 고약한 냄새가 나고, 그래도 조심하지 않으면 발가락이나 피부가 썩어 들어가게 된다. 이쯤 되면 심각한 상태여서 의사에게 가면 발이나 다리를 절단해야 한다는 얘기가 나오게 마련이다. 그러니 당뇨병을 오래 앓고 있는 환자들은 발에도 매일 신경을 써서 무슨 문제가 있는지 점검해야 하고 혹시 이상을 발견하면 금방 해결해야 한다.

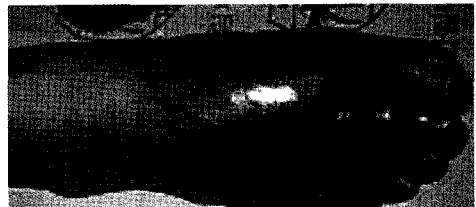
신경이 둔해진 발은 관찰이 필수

하루에 몇 킬로미터씩 걸으면 당뇨병에 좋다고 하여, 발에 문제가 있는데도 마구 걸으면 크게 고생할 수도 있다. 즉 당뇨병 자체에만 신경쓰고 발을 경시하면 발에도 병이 생길 수 있으니 발에 문제가 생기지 않도록 관심을 두어야 한다. 발은 우리가 걸을 때 많은 압력을 받는다. 즉 머리나 몸으로부터 체중이 내려오

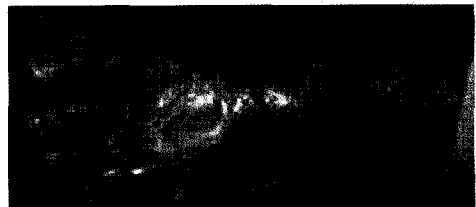
고 아래쪽 발바닥으로부터 압력이 올라오며 또 우리가 신발을 신으면 앞뒤 양옆에서 압력이 오게 마련이다. 즉 발은 상하전후좌우에서 오는 압력을 견뎌야 한다. 그래서 신발이나 구두를 살 때 어느 정도 여유가 있는 것을 골라야 한다. 가능한 한 발로 오는 압력을 적게 하여 굳은살이 생기지 않고 발을 편하게 하려는 의도이다. 그러나 당뇨병성 족부질환 환자들은 감각이 둔한 관계로 유난히 딱 끼는 신발을 선호하곤 한다.



초기당뇨발



중기 당뇨발



심한 당뇨발

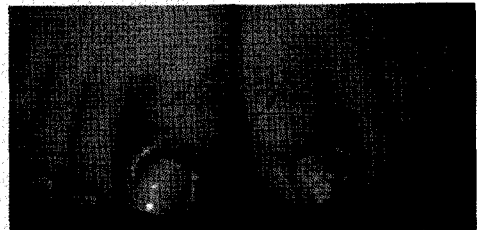
그러므로 발 모양이 모지거나 발뼈가 돌출되는 등의 문제가 있거나, 굳은살이 생긴 경우 계속되는 압력과 마찰에 피부가 못 견디어 벗겨지거나 물집이 생긴다. 곧 치료하지 않으면 궤양으로 진행하며 주위의 균이 들어와 염증이 쉽게 일어난다. 이런 경우에도 제대로 치료하지 않고 발을 보호하지 않으면 다음 단계로 넘어가 살과 뼈가 삭고 썩는다. 여기에 피가 안 통하면 발가락이나 발 일부 혹은 전부가 까맣게 변하는 괴사가 생길 수 있다.

일단 이들 문제들이 생기면 그 치료는 오래 걸리고 환자나 보호자 그리고 치료진의 인내가 필요하다. 그 뿐 아니라 치료가 잘 안되면 절단을 해야 하니 환자의 정신적 육체적 부담은 클 수밖에 없다. 그래서 당뇨병성 족부질환 치료의 기본과 목표는 궤양이 안 생기도록 예방하는 것이다. 환자 자신이 혹은 가족들이 매일 발을 잘 관찰하고 만져보며 눌러보아 혹시 외상이나 부기 혹은 열기가 있는지 주의를 기울여 관심 있게 관찰하는 것이 아주 중요하다. 이상한 점을 발견하면 즉시 의료진을 찾아 적절한 치료를 받아 다음 단계인 궤양으로 넘어가지 않도록 해야 한다.

발 관리중 주의사항

이 외에 발에 특별한 관심을 두어 문제가 안 생기도록 조심과 주의를 기울여야 한다. 걷고 난 후에는 발을 깨끗이 씻고, 특히 발가락 사이를 깨끗이 하고 습기차지 않도록 하고 방 안에서 바늘이나 문지방 등에 찢리거나 다치지 않도록 해야 한다. 반대로 피부가 너무 마르면 손 크림을 아주 얇게 바르는 등 외상이 안 생기도록 노력해야 한다. 또 한가지 조심할 것은 열을 조심하는 것이다. 즉 뜨거운 물로

씻는 것, 온돌에서 데우거나 다른 열기구를 사용하는 것을 매우 조심해야 한다. 찜이나, 뜸, 부황 등으로 인한 상처가 당뇨병성 족부질환으로 진행되는 경우를 많이 경험하곤 한다. 우리나라 특유의 경우이므로 당뇨병환자들은 특별히 조심해야 한다.



발톱파고들기 염증

또 조심할 것은 발톱깎기이다. 눈이 잘 안 보이는 당뇨병환자들은 아예 발톱깎기를 포기하는 것이 좋다. 발톱이 그리 길지도 않은데도 발톱 밑에 때가 낀다고 무리하게 짧게 깎다가

살을 건드려 상처와 염증을 만드는 경우가 많다. 발톱 특히 엄지발가락 발톱은 짧지 않게 좀 여유가 있고 양 끝은 동그랗지 않고 좀 모가 나게 깎는 것이 발톱이 살을 파고 들어가지 않게 하는 방법이다. 또 굳은살이 생겼다고 칼이나 약으로 제거하는 것은 위험하다. 의사에게 우선 자문하는 것이 바람직하다. 대개 환자들이나 그 주위 사람들이 무심코 혹은 이득이 되리라 생각하는 것이 의학적으론나 실제로 심각한 문제를 만드는 때가 자주 있다. 그러나 남들이 좋다고 하거나 혹은 남에게 좋았던 것이 당뇨병환자, 특히 당뇨병성 족부질환 환자에게 안 좋을 때가 많다. 무엇인가 발에 좋은 것이라 생각되어 시행하려고 하면 반드시 의사(족부외과 의사)에게 한 번이라도 물어 보고 정하는 것이 필요하다.

또한 발의 감각이 손 감각에 비해 차이가 많이 나면 주기적으로 의료진의 진찰을 받는 것도 바람직한 당뇨병성 족부질환 예방법이다. 물집이나 부기, 열기, 출혈, 피부색 변화 등 비정상 소견이 나타나면 속히 의사의 진찰을 받도록 한다. 다시 한번 강조하지만 당뇨병성 족부질환 치료의 왕도는 예방임을 꼭 명심하기 바란다. ✍

‘발’ 토막상식

발의 기능

- 몸무게를 지탱하여 바른자세를 유지토록 한다.
- 운동성에 따른 지렛대 역할을 한다
- 하중에 대한 완충작용을 한다

발에는 걸을 때 체중의 3배, 뛸 때는 체중의 7배의 하중이 실리는데 그 과하중을 완화시키는 작용을 한다.

발은 제 2의 심장

- 발은 걷는 운동을 통하여 근육이 수축과 이완을 반복함으로써 정맥혈을 심장으로 올려보내는 역할을 한다. 발이 건강하지 못하면 하지혈액순환의 장애를 일으킬수 있다.

발은 인체의 축소판

- 발과 손에는 온몸의 기관과 연관된 반사구가 집중되어 있어서 걷거나 운동, 마사지를 통해 발에 분포된 신경 반사구에 자극을 주어 인간이 본래 부터 가지고 있는 면역성을 키워 자연 치유력을 되살린다.

건강하고 이상적인 발은 어떤 발일까?

건강하고 이상적인 발의 조건은 첫째 발바닥이 따뜻해야 하고, 둘째 전체적으로 균형 잡힌 모양을 하고 있어야 한다.

그 외에도 발바닥 색이 분홍색을 띄어야 하며, 통증이 없어야 하고, 마디마디가 잘 구부러져야 건강한 발이라고 할 수 있다. 또 발 뒤꿈치가 일직선이어야 하고, 발목은 가름해야 하며 발등에 살집이 없는 것 등이 건강한 발의 요건이다.

발에 관한 기본 상식

발에는 우리 몸 전체의 1/4에 해당되는 52개의 뼈와 60개의 관절, 214개의 인대, 38개의 근육을 비롯하여 수많은 혈관으로 이루어져 있다.

이러한 발에는 중족골(Metatarsal Bone)이 서로 견고하게 연결되어 체중을 골고루 받쳐 주며 걸을 때의 충격을 흡수해 주는 완충 역할을 한다.

엄지발가락은 체중을 한쪽 발에서 다른 쪽 발로 옮겨주는 지렛대의 역할을 하며, 각 발가락은 지면을 움켜쥐어 앞으로 나가는 동작을 도와주게 되며 발의 뒤축은 최소의 에너지소모로 신체를 균형있게 지탱해 주는 역할을 하고 있다.

자연상태의 지면은 보행 시 발이 받게 되는 충격의 대부분을 흡수해 주게 되는데 현대인들은 교통수단의 발달로 운동량이 줄고, 모든 도로가 포장되어 땅이 우리에게 줄 수 있는 쿠션(Cushion) 역할을 받지 못하고 오히려 이로 인한 충격이 발 질환의 한 원인이 되고 있다.

발 질환은 의학적으로도 중대한 표시이다. 발은 걸을 때마다 압력을 받아 혈액을 심장으로 올려 주는 펌프 역할을 하게 되기 때문에 "제2의 심장"으로 불릴 정도로 중요한 부분이며 건강의 기초가 된다. 신경, 순환장애가 나타나는 관절염이나 당뇨병에서는 최초 증상이 발에 나타나고 발에 이상이 생기면 신체의 다른 부분에도 영향을 미치게 된다. 당뇨병환자의 약 60~70%는 경증에서 중증 정도의 신경손상을 가져오게 되며 중증의 경우에는 하지 절단을 초래할 수 있고, 미국의 경우 연 간 거의 56,000명이 당뇨로 발 또는 발가락을 잃고 있다.