

혈관질환으로 생기는 당뇨족부질환의 증상과 치료

“세종 대왕은 30세 전후로 소갈(당뇨병)을 얻었다. 말년까지 고통스럽게 한 안질(눈병)은 그 원인이 혈탁 뿐 아니라 소갈의 합병증으로도 추측된다. 세종 23년 실록에는 임금의 병이 온 천욕으로 차도가 있다는 내용이 있다. 세종은 안질, 부종 등을 치료하기 위해 부지런히 온천을 즐겼다. 세종은 42세에 임질을 앓아 그 후로 고생했다고 한다. 임질로 인한 통증 때문에 말도 제대로 못 댔을 정도였다고 한다. 그래서 성병으로 돌아가셨다는 설도 있지만 실제 사인은 당뇨 합병증이었을 것으로 추정된다.”

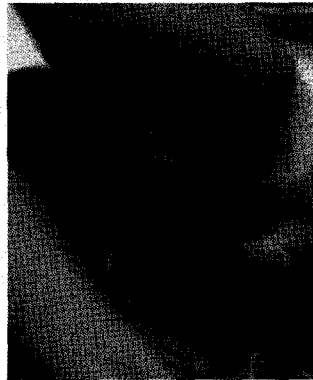
역사상 가장 훌륭한 왕의 한 분으로 추대되고 있는 세종 대왕의 사인에 대한 내용이다. 이런 훌륭한 분도 당뇨병을 이기지 못했으며 합병증으로 고생하다 돌아가셨다고 한다.

당뇨병의 합병증으로 발을 절단하거나 심할 경우 생명을 잃는 환자들을 보면 당뇨병은 그 자체 보다는 합병증이 훨씬 무섭고 혈당을 잘 조절하지 않으면 무서운 결과를 가져올 수 있다는 점을 깨달을 수 있다. 하지만 처음으로 당뇨병을 진단받는 환자나 심지어 아주 오랜 기간 당뇨병을 앓는 환자들도 이러한 사실을 잘 모르고 있으며, 발에 생긴 작은 상처가 생명을 위협하게 될 것이라고는 생각하지 않는 것 같다. 이러한 족부의 합병증에 대해 조금이라도 이해를 돕는다는 생각으로 여기서는 혈관질환으로 인한 당뇨병성 족부질환의 증상과

치료에 대해서 알아보려고 한다.

당뇨병성 족부질환이란?

당뇨병성 족부질환이란 당뇨병을 앓고 있는 환자의 발에 생기는 신경병, 구조적 변형, 피부 못(티눈), 발톱의 변화, 발의 궤양, 감염, 혈관 질환 등을 통칭하는 용어다. 즉, 당뇨병으로 인해 피부가 벗겨지고 별걸개 염증이 생기며, 고름이 차기도 하고 심하면 새까맣게 썩어 들어가는 병이다.



당뇨성 족부는 발가락이 까맣게 괴사되거나



궤양이 심해 절단에 이르기도 한다



손 현 철
충북의대 정형외과

모든 질병에서 가장 좋은 치료는 병을 예방하는 것이다. 그 가운데서도 혈당조절이 가장 중요하며 혈당이 잘 조절되면 당뇨병성 족부질환은 거의 오지 않는다고 해도 과언이 아니다. 또한 당뇨병성 족부질환으로 생명까지 잃을 수 있다는 점을 반드시 인식하고 혈당 조절을 충실히 해야 한다.

당뇨병성 족부질환의 빈도와 원인?

지난 수년간 당뇨병환자는 가히 급속도로 증가하여 현재 전체인구의 10%가량이 당뇨병으로 시달리고 있다. 특히 당뇨병환자 중 20~25%가 당뇨병성 족부를 경험하게 되고 당뇨병으로 인한 입원의 약 1/4이 족부 궤양으로 인한 것이며, 또한 이들 중의 상당수가 절단을 해야 하는 상황으로까지 발전하는 것을 보면 당뇨병환자에 있어서 발 관리가 얼마나 중요한지 알 수 있다. 미국의 통계로는 비외상성 하지절단의 약 50%가 당뇨병과 관계가 있는 것으로 알려져 있다니 당뇨병성 족부질환으로 인한 인적, 시간적, 경제적 손실은 실로 대단한 것이다.

당뇨병의 합병증 가운데 흔한 것이 눈, 콩팥, 신경계, 혈관계 등에 발생하는데, 당뇨병성 족부질환은 신경과 혈관에 모두 문제가 있기 때문에 발생한다. 신경이 마비되므로 상처가 나도 아픈 줄을 모르고, 정상인이면 쉽게 나올 상처도 혈액순환이 되지 않으므로 회복이 되지 않는다. 또한 상처로 들어온 세균을 퇴치하는 면역계에도 이상이 생기므로 세균이 온몸으로 퍼지게 되면 생명까지 위협하는 심각한 상태에 이르게 되는 것이다.

당뇨병성 족부질환에 잘 걸리는 사람은?

혈당 조절이 안되는 환자의 경우 잘 발생한다. 당뇨병성 족부질환이 있는 사람은 대부분 어느

시기에 혈당의 조절이 되지 않아 신체의 불균형으로 인해 발에 문제가 생긴다. 발의 상처가 잘 낫지 않을 경우에는 반드시 병원을 찾아 혈당수치와 조절에 대한 검사를 받아야 한다.

- 당뇨병 병력이 10년 이상인 사람 : 인슐린이 부족하기 때문에 피부조직의 합성이 지연되어 상처가 아물지 않는다. 또한 혈액순환이 잘 안 되므로 속살(진피 조직)도 형성이 더디기 때문에 상처가 계속 남아 있게 된다.

- 노인 환자 : 미세혈관이 많이 퇴화되어 있고 면역기능이 저하되어 있다. 따라서 상처가 생기고 난 뒤에 감염이 잘 되고(잘 낫고) 조직재생이 늦다. 정상적으로는 상처가 난 자리에 혈액이 응고되면서 상처자리를 일시적으로 메꿔주어야 하는데 노인들은 혈액응고 시간이 늦어 궤양(푹 파인 상처)으로 발전할 가능성이 높다.

- 비만과 동맥경화증 환자 : 당뇨병으로 인해 혈액순환이 안 좋은데다가 지방 조직이 혈관을 눌러 피가 더욱 안 통하게 되면 상처 부위에 산소공급이 부족하고 이로 인해 상처를 메꿔주는 단백질의 합성이 늦어져 상처치유시간이 오래 걸린다.

- 암환자와 화상환자 : 이들은 수분과 전해질이 불균형 상태이며 영양실조 상태로 상처가 정상적으로 치유되지 않고 궤양으로 발전하게 된다.

- 술, 담배를 즐기는 사람 : 술과 담배는 혈액 순환을 더욱 악화시키므로 상처가 제대로 아물지 않는다.

당뇨병성 족부질환의 증상

당뇨병성 족부에서 발이 상하게 되는 것은 발의 연부조직의 신경이상, 혈액순환의 저하, 관절의 변화로 여러 문제가 초래되며, 이들은 각각 따로 나타나지 않고 대개 같이 나타나는 형태를 취하게 된다.

감각 신경장애로 인한 이상감각이 제일 먼저 나타나는데 초기 증상은 발이 시리고 저리며 화끈화끈한 것이다. 이것이 좀더 진행하면 발에 무언가 붙어 있는 듯한 느낌이나 발을 밟을 때 마치 왕모래나 구슬 위를 걷는 느낌 등 다양한 이상 감각을 호소하게 되고 이러한 이상 감각과 통증으로 인해 불면증에 시달리는 환자들이 많다.

이러한 증상이 더욱 오래되면 발의 감각이 둔해지는데, 발에 쉽게 상처가 나고, 다치거나 고름이 생겨도 본인은 아픈 줄 모르고 있다가 상처가 커지고 심해져야 깨닫게 된다. 그러나 모순되게도 이렇게 발의 감각이 떨어져 있어도 심한 통증이 같이 나타나는 경우도 많다. 또한 장딴지에 쥐가 자주 나는 증상도 생기고, 발이 붓고 피부는 땀이 나지 않아 피부가 건조해지고 갈라져서 상처가 더욱 쉽게 난다. 운동신경의 이상으로 인한 증상으로는 발가락의 조그만 근육들이 마비되어 망치족이나 갈퀴족 같은 발가락의 변형이 생겨 신발이 잘 맞지 않게 되고 굳은살이나 상처가 잘 생기게 된다.

혈액순환 장애로 인한 증상은 발이 시리거나 찬 증상과 오래 걸을 경우 장딴지나 종아리가 당기고 아픈 증상을 들 수 있다. 또한 조그만 발의 상처가 잘 낫지 않고 경우에 따라서는 말단부부터 까맣게 썩을 수도 있다.

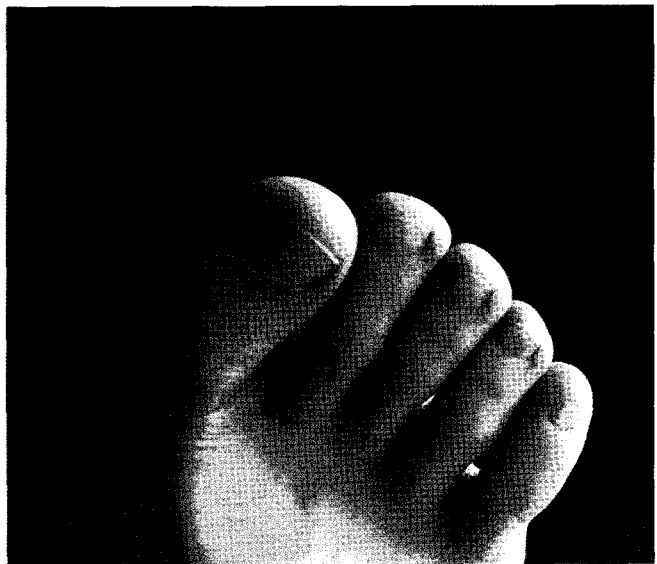
빈도는 드물지만 당뇨병환자들의 발목과 발은 뼈가 마치 비스킷처럼 약해져서 체중이 부과되면 저절로 무너지고 이로 인해 관절이 파괴될 수도 있다. 이 또한 신경합병증의 일종으로서 뼈에서 칼슘성분이 빠져나오기 때문에 생기고 그대로 방치할 경우에는 발이 심하게 변형된다.

지금까지 나열한 증상들은 모두 발ケア을 포함한 염증을 일으킬 수 있고 방치할 경우 절단이라는 극단적인 상황까지 몰고 갈 수 있다.

당뇨병성 족부질환은 어떻게 진단하나?

당뇨병성 족부질환의 진단은 전문의에게 보이는 것이 가장 좋은 방법이다. 조그만 상처가 있더라도 쉽게 생각하지 말고 반드시 전문의를 찾아 진료를 받아야 한다.

전문의를 소견 이외에도 염증이 뼈까지 침



범했는지 알기위해 방사선 검사나 핵의학 검사가 필요할 수 있다. 또한 발이 새까맣게 죽은 경우에는 어느 부분까지 절단해야 하는지 판단하기 위해 혈관 조영술을 시행하기도 한다.

당뇨병성 족부질환은 예방할 수 없나?

모든 질병에서 가장 좋은 치료는 병을 예방하는 것이다. 그 가운데서도 혈당조절이 가장 중요하며 혈당이 잘 조절되면 당뇨병성 족부질환은 거의 오지 않는다고 해도 과언이 아니다. 또한 당뇨병성 족부질환으로 생명까지 잃을 수 있다는 점을 반드시 인식하고 혈당조절을 충실히 해야 한다.

- 매일 발을 닦고 관찰한다 : 발을 청결하게 유지하는 것이 중요하며 깨끗이 씻은 뒤 거울을 이용하거나 가족에게 부탁해서 구석구석 세심히 관찰해야 한다. 가벼운 상처도 가벼이 여기저기 말고 치료해야 한다
- 맨발로 걷지 말고 꼭 끼는 신발은 피한다 : 상처가 생기기 쉬우므로 양말을 신는 것이 좋고 발에 꼭 맞는 신발, 딱딱한 신발, 굽 높은 신발 등은 피해야 한다
- 화상이나 동상에 걸리지 않게 주의한다
- 발톱을 깎을 때에는 너무 짧지 않게, 상처가 생기지 않게 주의한다
- 무좀, 티눈 등은 조기에 치료한다
- 마지막으로 발에 상처가 생기기 쉬운 과격한 운동은 피하며 꿰어왔거나 양반다리 등 혈액 순환을 나쁘게 하는 자세는 피해야 한다

당뇨병성 족부질환은 어떻게 치료하나?

티눈이나 무지외반증 등 궤양이 발생하기 쉬운 변형이 있을 경우는 전문의와 상의 후 변형을 교정하거나 특수 제작된 신발을 신는 것이



좋다.

발적(붉게 되는 것)이나 경미한 궤양이 있는 경우는 항생제를 투여하며 지속적으로 상처부위를 소독하고 기브스 등으로 체중 부하를 줄여 주면 다시 새 살이 돌아나는 경우가 많다.

궤양이 깊어지면 족부 재건술을 시도해 볼 수 있으나 너무 심한 경우는 절단술을 시행해야 생명을 구할 수 있다.

최근에는 성장인자나 섬유아세포의 투여 등 첨단 의학을 이용한 치료법이 시도되고 있다.

당뇨병성 족부질환은 발생하지 않도록 예방하는 것이 가장 좋으며 이를 위해서는 혈당의 철저한 조절과 세심한 주의가 필요하다. 경미한 상처라도 생길 경우에는 즉시 전문의를 찾아 조기에 진단하고 치료하는 것이 발의 절단을 막을 수 있는 방법임을 알아야 하겠다. ✍