

당뇨병환자의 족부이야기

- 절단과 보존

최근 당뇨병환자의 증가와 전반적인 의료 질의 향상으로 당뇨병환자의 수명이 연장되고 당뇨병이 오랜 기간 이환 되었을 때 나타나는 만성 합병증들이 증가하고 있다. 그 중 당뇨병성 족부(과거 당뇨발)질환 역시 증가 하는 추세이다. 당뇨병환자는 평생 8명당 1명꼴로 발에 문제가 발생하여 병원을 방문하게 된다. 이중 치료로서 발가락이나 발을 절단해야 하는 비율 10% 이하이지만 현재 450만명으로 추산되는 당뇨병환자수를 기준으로 할 때 그 수는 매우 많아진다.



김재영 교수 | 노원을지병원 정형외과 당뇨발 및 상지 치유 클리닉

족부환자의 절단원인

당뇨병성 족부환자에서 발을 절단해야 하는 원인은 몇 가지가 있다. 그 첫 번째는 당뇨로 인해 발이나 하지 내부의 기관들 즉 혈관, 신경, 근골격계가 이미 회복이나 치료가 불가능할 정도로 상해 있어 환자의 생명과 상처의 치유를 위해 어쩔 수 없이 절단을 해야 하는 경우가 있다. 두 번째로는 의료계나 사회에 전반적으로 깔려있는 당뇨병성 족부질환에 대한 인식이다. 현재 우리 사회의 당뇨병성 족부질환에 대한 인식은 당뇨병성 족부질환이 발생하면 필연적으로 절단을 해야 할 수밖에 없다는 생각을 가지고 있다. 이러한 잘못된 생각을 가지는 것은 환자뿐 아니라 의료업에

종사하는 분들도 마찬가지이다. 몇몇 당뇨병성 족부질환에 대해 잘 알고 있는 병원을 제외하고는 치료하는데 매우 부담을 느끼고 덮어놓고 치료로 절단만을 이야기 하는 것을 많이 보았다. 심지어 당뇨병성 족부질환의 치료에 있어 상당한 지식을 가질 것 같은 분들도 자기 분야 이외의 지식이나 최근 발달하고 있는 당뇨병성 족부질환의 치료 방법이나 연구 성과에 대해 잘 이해하지 못하거나 알지 못하는 분들도 있었다.

당뇨병성 족부질환은 모두 같은 질환이 아니다. 비록 기본적인 발생원인은 고혈당으로 인한 신경이나 혈관의 손상이지만 개별적인 원인은 감염, 혈액순환 부전, 근골격계의 변형, 피부의 문제(갈라짐, 무좀) 등이 있다.

감염, 혈관장애, 상처, 변형에 의한 족부궤양

현재 당뇨병성 족부궤양은 크게 4가지로 분류되고 치료 된다. 그 첫 번째로 만약 환자가 발에 감염이 있고 그 감염으로 인한 전신증상 즉 전신 발열, 염증 세포나 염증 물질의 증가와 함께 발의 괴사가 진행 되는 경우로 이것의 치료로 응급 수술을 시행하여 감염된 조직을 제거하고 정맥 항생제 치료를 시행해야 한다. 두 번째로 만약 말초 혈액 순환 장애로 인해 발가락이나 발에 괴사가 발생 한다면, 막힌 혈관을 뚫어주거나 혈관 개재 이식술을 시행하거나 최근 관심이 집중되고 있는 줄기 세포나 이에 상응하는 치료를 시행해야 한다. 세 번째로 만성 상처가 있고 상처 주위로 감염이 있는 환자들의 경우는 가벼운 수술을 하거나 은이온이나 살균의 기능이 있는 드레싱 재질을 이용하여 치료가 가능하다. 마지막으로 감염이 없는 커다란 상처나 발이나 근골격계 변형에 의해 이차적으로 발생 하는 상처는 근골격계 변형을 먼저 치료하고 상처는 피판술이나 이식술을 이용하여 치료하게 된다.

이렇게 최근 당뇨발 치료는 체계화 되고 각각의 원인 별로 발의 상처를 치료하고 절단을 예

방하는 수준까지 올라가 있다. 그간 널리 인정되었던 '당뇨병성 족부질환은 절단과 드레싱만이 치료의 모든 것'이라는 인식을 버려야 하며 적극적인 치료로 양질의 삶을 영위 할 수 있도록 해야 한다.

족부질환은 응급처치가 필요한 질환

또 하나의 절단 원인은 발에 이상 증상이 발생시 신속하고 올바른 대처 유무이다. 일반적으로 당뇨병환자의 발에서 이상 징후(부종, 열감, 통증, 색의 변화) 등이 관찰 되었을 때는 가능한 빨리 의사를 방문해야 한다. 당뇨병성 족부질환은 대부분 응급질환이다. 증상이 발생한 후 하루나 이틀 만에 발가락에서 발전체와 장단지까지 염증이 퍼져 생명이 위험하게 되거나 발을 절단할 수밖에 없는 지경에 이르기도 한다. 최근 당뇨병 학회지에 발표된 '입원 치료가 필요한 당뇨병성 족부질환의 역학에 관한 한 연구'에 의하면 당뇨로 인한 신경병성 족부환자에서 증상 발현 후 3일 내에 내원한 환자보다 증상이 시작된 후 5일 이후에 내원한 환자 군에서 발의 절단이 2배 이상 많았고 수술 횟수나 치료 기간도 길었다고 하였다.

〈사례 1 : 대처방법이 옳은 환자〉

다음 2명의 환자가 있었다. 첫 번째 환자는 49세 남자 환자로 18년 동안 당뇨가 있었던 환자로 왼쪽 발등에 발생한 봉와직염(피부의 깊은 부위인 피하 조직에 세균이 침범한 화농성 염증성 질환으로 대개 초기의 조그마한 상처를 통해 감염. 보통 봉와직염이 먼저 생기는 경우는 드물며, 대개는 이전에 수술을 받았던지, 화상, 다른 염증에서 퍼져 나간 것 등과 같은 요인이 먼저 생기고, 그에 이어 봉와직염이 발병함) 및 당뇨병성 족부질환으로 타 병원에 입원

하여 수술을 했으나 증상이 악화되어 우리병원으로 오게 되었다. 감염은 발등에서 시작해 종아리와 무릎을 지나 대퇴부까지 퍼져 있었고 전신 발열과 혈액 검사 상 염증 세포가 증가하고 있었다.

먼저 응급 수술을 시행해 발등과 정강이(하퇴부), 대퇴부에 이르는 광범위한 피부를 자르고 염증을 모두 제거했다. 하퇴부 바깥쪽 피부를 포함한 왼쪽 근육과 인대를 포함하여 염증이 심하고 썩어들어간 조직을 모두 제거했다. 수술을 시행 다음날 환자는 몇 주간 지속된 전신열이 없어 졌다. 2주간 지속적인 드레싱과 항생제 치료로 남아 있는 염증을 제거 하였다. 전신 감염과 염증은 사라졌지만 이미 사라진 발과 종아리의 피부 및 근육의 손실은 허벅지살을 이식하고 외고정 장치를 걸어 발의 변형과 상처를 동시에 치료 하였다.

수술 후 1년 6개월이 지난 지금 환자는 두발을 이용하여 잘 걸어 다니고 있다. 이 환자는 병원에 왔을 당시 염증이 급속도로 퍼지고 있는 상태였으며 전신 상태도 매우 불안 하였다. 저자 생각에는 하루나 이틀만 늦었더라도 무릎 상부에서 절단이나 생명의 위협을 받았을 것이라고 생각한다.



내원 당시 심한 고열과 발과 장단지의 전반적인 괴사와 감염으로 응급 수술을 시행 하여 괴사조직을 제거하고 항생제 치료를 시행하고 있다.

감염과 괴사는 치료 되었으나 손상된 근육과 광범위한 피부의 소실로 외고정 장치와 허벅지 살을 이식하여 치료 한 뒤 보행을 하고 있는 모습이다.

〈사례 2 : 대처방법이 옳지 못한 환자〉

다른 한 명의 환자는 62세 환자 2번째 발가락에 발생한 작은 상처가 있어 자가 치료와 민간요법으로 치료를 했던 환자이다. 내원 한 달 전 발가락에 작은 상처가 발생 하였으나 환자는 자가 치료와 발에 발생한 상처를 화로에서 나오는 원적외선으로 치료 할 수 있다고 생각하고 한

달간을 찻집방에서 지내왔던 환자이다. 가족들에 의해 병원으로 끌려와 내원하였을 당시에는 발전체 뿐 아니라 하퇴부와 무릎까지 괴사가 진행되어 응급으로 무릎 위에서 절단을 할 수밖에 없었던 환자이다.

수술 후에 검사한 반대편 발의 혈관 검사나 신경검사 결과를 종합하여 고려해 볼 때 발가락에 상처가 발생하였을 당시 내원 하였더라면 아마도 발가락 치료만 시행 하더라도 발의 치료가 가능하였을 것으로 생각된다.



발가락 상처를 자가 치료와 민간요법으로 치료하다가 치료시기를 놓치는 바람에 무릎 상부에서 절단하였던 환자로 현재 의지를 착용하고 생활하고 있다.

이렇게 당뇨병성 족부질환은 여러 가지 형태를 가지고 있고 여러 요인인 함께 혼재해 있어 어떤 문제를 먼저 치료해야 하는 것인지 전문가 들조차도 혼동될 때가 있다.

현재 의료 기관은 매우 세분화되어 있다. 정형외과를 예를 들면 고관절, 무릎, 견관절, 척추, 수부 등 여러 가지 전문 분야로 나누어져 있으며 이러한 추세는 내과, 일반외과 등 모든 과에서 나타나는 현상이다. 당뇨병성 족부질환은 내과, 일반외과, 정형외과, 성형외과 등 몇몇 과에서 국한 되어 볼 수 있는 질환이 아니고 이 모든 과에 걸쳐 전문가들이 모여서 함께 치료하거나 매우 특별한 한 명의 당뇨병성 족부질환 전문의가 당뇨병성 족부질환에 대한 모든 지식을 체계적으로 공부하여 전문적으로 치료하는 두 가지 방법이 있다. 그러나 우리나라의 의료 체계와 낮은 수가 현실에서는 후자 쪽으로 발

전을 해야 하는 것에 무게를 두고 싶다. 저자 역시 당뇨병성 족부질환의 치료를 위해 공부하고 연구 하는 사람 중에 하나이다. 현재 저자가 생각하고 있는 당뇨병성 족부질환의 문제점은 당뇨병성 족부질환을 올바르게 알리고 환자와 의료인을 교육 할 수 있는 올바른 등록된 전문 단체나 통신매체가 없다는 것이며 당뇨병성 족부질환과 같이 어려운 질환을 성심성의껏 치료했을 때 발생 하는 올바른 치료비용이나 사회적, 국가적인 이익을 충분히 고려해주는 풍토 또한 필요하다고 생각한다.

마지막으로 당뇨병성 족부질환은 반드시 절단만 하는 질환은 아니며 발생 원인에 입각한 적절한 치료로 당뇨병환자가 남은 여생을 장애인으로 살아야 하는 것을 막을 수 있고 절단으로 인한 사회적, 국가적 손실 비용 역시 최소화 할 수 있음을 강조하고 싶다. 