



당뇨망막증의 운동요법

임길병 / 일산백병원 궤혈의학과 교수

당뇨병은 여러 가지 요인에 의하여 췌장에서 분비되는 인슐린의 절대적, 상대적 결핍 또는 인슐린 저항으로 인한 대사장애로 고혈당을 초래하게 되는 질환이며 대사장애와 여러 기관에 합병증을 일으키는 가장 흔한 내분비 질환이다. 이 중 눈에도 합병증을 일으키는데 눈의 합병증은 망막혈관에 이상을 일으켜 망막에 손상이 온다.

당뇨병의 치료목표는 혈당을 가능한 정상으로 유지하여 당뇨병의 증상을 완화시키고 정상적인 대사조절로 합병증을 최소화하는 데 있다. 당뇨병은 완치될 수 있는 질병이라기보다는 조절하는 질환이므로 평생을 통해 관리를 하여야 한다. 당뇨병의 치료에는 약물요법과 비약물요법이 있으며 비약물요법에 식사요법과 운동요법이 있다. 운동요법은 식사요법과 함께 약물요법이 필요하지 않은 경우 뿐 아니라 약물요법으로 치료하는 당뇨병 환자에서도 꼭 시행해야 되는 필수적인 치료방법이다.

안전한 운동을 위해서

효과적이고 안전한 운동을 하기 위해서는 정상인과 마찬가지로 적절한 준비운동과 정리운동이 중요하다. 준비운동은 낮은 강도의 유산소성 운동을 5~10분 정도 시행하는데 보통속도로 걷기와 천천히 자전거 타는 것이 좋다. 짧은 기간의 준비운동 후에 근육을 부드럽게 풀어주기 위해서 역시 약 5~10분 동안 스트레칭 운동을 시행하는데 전신의 근육에 고르게 하면서 그날 시행할 운동에 주로 쓰이는 근육에 대하여 집중적으로 한다. 본격적인 운동 후에 정리운동을 하는데 정리운동은 5~10분여 정도 지속하여 점차 심박수가 운동전 수준으로 떨어지도록 한다.

운동시 주의해야 할 점

운동시 고려되어야 할 점으로 발을 포함한 운동 중에 생길 수 있는 손상에 대한 예방을 해야하고 운동시 정신을 잃을 때 다른 사람이 당뇨병 환자임을 알 수 있는 팔

찌나 신발의 표식표를 꼭 착용해야한다. 또 적절하게 수분을 섭취하여 탈수를 방지하고 강도 높은 운동이나 장시간의 운동프로그램에 참여하는 경우에는 운동 전이나 운동중 당분섭취를 하여 저혈당에 빠지는 것을 예방하여야 한다. 또한 운동 후에도 인슐린 감수성은 지속되므로 오후나 저녁시간에 운동을 했다면 저녁에 맞아야 하는 인슐린의 용량을 줄이고 당분섭취를 늘린다.



당뇨망막증 환자의 운동

망막증에 따라 운동의 종류 및 강도가 변하는데 증식성 망막증을 가지고 있는 환자는 강도 높은 운동을 하면 안구내 출혈이나 망막박리를 초래할 수 있으므로 이러한 환자들은 격렬한 운동이나 갑자기 힘을 쓰는 운동을 피해야 하는데, 강도가 높은 운동을 하다보면 갑자기 수축기 혈압이 상승하여 망막출혈을 일으킬 위험성이 있기 때문이다.

경증의 비증식성 망막증이 있으면 망막 상태보다는 환자의 전반적인 상태에 따라 운동의 종류를 결정하여야 하고 6개월~1년에 한번씩 안과 전문의의 진료를 받는 것이 좋다.

중등도의 비증식성 망막증이 있을 때는 파워리프팅이나 복합상승운동 같이 급격히 혈압을 올리는 운동은 피하여야 하고 4개월~6개월에 한번씩 안저검진을 받아야 한다.

심한 비증식성 망막증이 있으면 수축기 혈압을 상승시키는 운동, 발살바동작(입을 다물고 코를 막은 후 배에 힘을 주는 동작) 및 권투나 경쟁이 심한 경기와 같이 신체접촉 운동은 하지 말아야 한다.

증식성 망막증이 있으면 앞에서 얘기한 운동이 외에 조깅, 강한 강도의 에어로빅, 라켓 스포츠

등을 하지 말아야하고 수영, 걷기, 저충격 에어로빅, 고정식 자전거 등 약한 강도의 운동을 주로 하여야 한다. 안저검진은 2개월 단위로 자주 받는 것이 좋다.

운동시간과 빈도

운동시간은 환자의 상태에 따라 조절하여야 하는데 20~60분 정도가 적당하며 제 1형 당뇨병인 경우는 매일 운동을 하게 되므로 한번에 20~30분 정도면 충분하고 제 2형 당뇨인 경우에는 칼로리 소모를 극대화 시켜야 하므로 한번에 40~60분 정도가 좋다.

운동빈도는 매일 운동하는 것이 좋으며 제 1형 당뇨병 환자의 경우 매일 규칙적으로 운동함으로써 혈당조절을 위한 식사와 인슐린의 용량을 일정한 패턴으로 유지할 수 있고 혈당조절과 인슐린 감수성 개선효과를 얻기 위해서 적어도 주 3회 이상 시행하며, 적극적인 체중조절이 필요한 경우에는 주 5회 이상 시행하는 것이 좋다.

이와같이 당뇨망막증이 있을 때는 적절한 운동 처방이 중요하고 잘못된 방법으로 운동을 시행할 때는 망막질환의 악화를 야기시킬 수 있으므로 해당 전문의와 상의하여 알맞은 운동처방을 받아 운동을 하여야 한다.▶