

# 눈 합병증이 있는 당뇨병환자의 운동요법

## -눈에 무리가 가는 운동은 무엇인가?

**당**뇨병은 완치될 수 있는 질병이라기보다는 조절하는 질환이므로 평생을 통해 관리를 하여야 한다. 당뇨병의 치료에는 약물요법과 비약물요법이 있으며 비약물요법에는 식사요법과 운동요법이 있다. 그 중 운동요법은 식사요법과 함께 약물요법이 필요하지 않은 경우와 약물요법으로 치료하는 당뇨병환자 모두가 꼭 시행해야 되는 필수적인 치료방법이다.

### 당뇨병환자의 특효약, 운동

당뇨병에서 운동의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 운동은 직접적으로 혈당을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 인슐린에 대한 감수성을 증가시켜서 인슐린의 필요량을 줄이고 혈압조절, 혈액순환을 포함한 심혈관 기능과 근력, 유연성, 최대산소 소모량 등의 운동 능력을 향상시켜 정신적인 안정감을 주어 환자의 삶의 질을 높여준다.

환자의 상태에 따라 운동시간과 강도를 조절해야 하는데 보통 20~60분 정도가 적당하며 제 1형 당뇨병인 경우는 매일 운동을 하게 되므로 한번에 20~30분 정도면 충분하고, 제 2형 당뇨병환자의 경우에는 칼로리 소모를 극대화 시켜야 하므로 한번에 40~60분 정도가 좋다. 운동의 강도는 약간 힘들거나 등에 축축이 땀이 배고 운동 중에 옆 사람과 대화가 가능한 정도로 최대 심박수(약 220-나이에 따라 다름)의 50~80% 정도로 시행하는 것이 좋다.

### 운동도 처음과 끝이 중요해

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. 또한 근육을 부드럽게 풀어주기 위해서 약 5~10분 동안 스트레칭 운동을 시행하는데 전신의 근육에 고르게 하면서 그날 시행할 운동에 주로 쓰이는 근육에 대하여 집중적으로 한다. 본격적인 운동 후에는 정리운동을 하는데, 약 5~10분 정도 지속하여 점차 심박수가 운동전 수준으로 떨어지도록 한다.



효과적이고 안전한 운동을 하기 위해서는 적절한 준비운동과 정리운동이 중요하다

### 눈 합병증 환자의 정도에 따른 운동요법

당뇨병환자는 여러 가지 합병증을 동반하고 있는 경우가 많으므로 운동을 선택할 때는 주의가 필요하다. 특



전반적인 눈상태와 그에 따른 운동 종류를 결정하기 위해 1년에 한번씩 안저검진을 받아야 한다.

히, 당뇨병으로 인한 고혈당 상태가 되면 눈이 침침하고 잘 안보일 수 있는데, 이는 고혈당에서 정상적인 혈액보다 농도가 짙어지고 점성이 높으므로 눈의 모세혈관으로 혈액이 원활하게 공급되지 못해서 일어나는 현상이다. 따라서 운동을 통해 혈액의 점성을 떨어뜨려서 혈액순환을 개선해야 한다. 또한 당뇨병성 망막증이나 백내장, 녹내장 등에서도 혈당조절이 중요한데, 각 질병의 정도에 따라서 알맞은 운동을 해야 한다.

경증의 비증식성 망막증이 있으면, 망막상태보다는 환자의 전반적인 상태에 따라 운동의 종류를 결정해야 하고, 6개월~1년에 한 번씩 안과 전문의의 진료를 받는 것이 좋다.

중등도의 비증식성 망막증이 있으면, 무거운 것을 들어 올리거나 복합상승운동 같이 급격히 혈압을 올리는 운동은 피하여야 하고, 4개월~6개월에 한 번씩 안저 검진을 받아야 한다.

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

증식성 망막증의 경우, 강도 높은 운동을 하면 안구 내 출혈이나 망막 박리(망막이 정상적으로 붙어있지 못하고 분리되어 떨어져 있는 것)를 초래할 수 있기 때문에

격렬한 운동이나 갑자기 힘을 쓰는 운동은 피해야 한다. 강도가 높은 운동을 하게 되면 수축기 혈압이 갑자기 상승하여 망막출혈을 일으킬 위험성이 있다. 그러므로 비증식성 망막증에서 금하는 운동 외에도 조깅, 강한 강도의 에어로빅, 라켓스포츠 등은 피하고, 수영, 걷기, 저충격 에어로빅, 고정식 자전거 등 약한 강도의 운동을 하도록 한다.



망막박리를 막기위해 강도가 약한 걷기와 수중운동을 한다

### 부상위험이 적은 운동으로 안전하게

그 밖에 당뇨병환자에게서 저리고 화끈하고 감각이 둔해지는 등의 말초신경병증이나 무릎의 퇴행성 관절염이 동반된 경우에는 달리기, 줄넘기, 등산 등 과도한 체중부하가 되는 운동은 금하고, 수영, 물속에서 걷기, 자전거 타기, 산책 등이 좋다. 만약 제 2형당뇨병환자 등이 체중감소를 목표로 운동을 한다면 속보, 달리기 등의 관절에 무리가 가지 않는 범위에서의 운동이 이상적이다.

앞에서 말했듯이 당뇨병환자라면 운동을 부담으로 느끼지 말고 일상생활화해야 한다. 버스 한 정거장 먼저 내려서 걷기, 산책하기 등으로 걷는 양을 늘리고, 집안일을 돕는 등 간단한 신체동작부터 시작하여 본인이 흥미를 느끼거나 가족, 친지와 같이 할 수 있는 운동을 선택하여 꾸준히 건강 생활을 실천해야 할 것이다. ✎

도움말 | 순천향부천병원 재활의학과 석현 교수