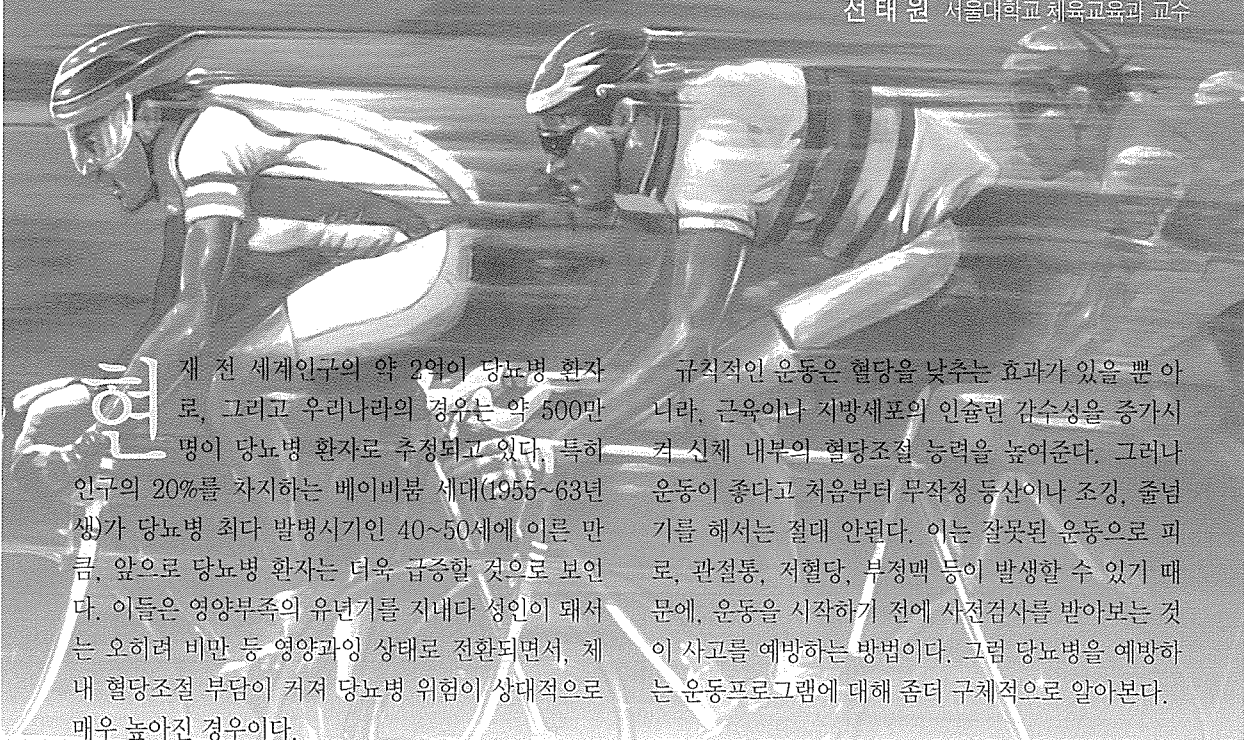


당뇨병 예방 및 치료를 위한 운동

전 태 원 서울대학교 체육교육과 교수



현

세계 전 세계인구의 약 2억이 당뇨병 환자로, 그리고 우리나라의 경우는 약 500만 명이 당뇨병 환자로 추정되고 있다. 특히 인구의 20%를 차지하는 베이비붐 세대(1955~63년생)가 당뇨병 최대 발생시기인 40~50세에 이른 만큼, 앞으로 당뇨병 환자는 더욱 급증할 것으로 보인다. 이들은 영양부족의 유년기를 지나다 성인이 돼서는 오히려 비만 등 영양과잉 상태로 전환되면서, 체내 혈당조절 부담이 커져 당뇨병 위험이 상대적으로 매우 높아진 경우이다.

규칙적인 운동은 혈당을 낮추는 효과가 있을 뿐 아니라, 근육이나 지방세포의 인슐린 감수성을 증가시켜 신체 내부의 혈당조절 능력을 높여준다. 그러나 운동이 좋다고 처음부터 무작정 등산이나 조깅, 줄넘기를 해서는 절대 안된다. 이는 잘못된 운동으로 피로, 관절통, 저혈당, 부정맥 등이 발생할 수 있기 때문에, 운동을 시작하기 전에 사전검사를 받아보는 것이 사고를 예방하는 방법이다. 그럼 당뇨병을 예방하는 운동프로그램에 대해 좀더 구체적으로 알아본다.

운동 프로그램

흔히 인생이라는 먼 항로를 향해하는데 건강한 사람이 구멍 없는 배를 타고 있다고 할 때 당뇨병 환자는 구멍 난 배를 타고 먼 항해를 하는 것이라고 비교해서 이야기한다. 구멍이 커질수록 배가 빨리 가라앉는 것은 뻔한 일이다. 이미 생긴 구멍은 어찌할 수 없다면 배 안의 짐을 덜거나 돛을 달아서 바람의 힘을 이용한다면 항해에 많은 도움을 받을 수 있을 것이다. 이때 바로 짐을 더는 것이 식사요법이고, 돛을 다는 일이 운동요법이다. 따라서 당뇨병의 관리는 식사 및 운동요법, 약물요법 등이 적절한 조화를 이루면서 교육을 통한 환자 자신의 당뇨병에 대한 이해와 꾸준한 노력이 중요하다.

1) 운동종류

혈당조절을 위한 운동은 시간과 장소에 제한 없이 30분 이상 지속할 수 있는 빨리 걷기나 조깅, 수영, 자전거 등 가능하면 큰 근육을 움직이는 유산소 운동이 권장된다. 웨이트 트레이닝 등을 포함한 근력강화 운동은 정형외과적 또는 심혈관계질환을 악화시키는 부작용이 있으므로 주의가 요구된다.

2) 운동강도

운동의 강도는 본인이 느끼는 증상과 심박수로 결

정한다. 보통 운동하면서 이야기 할 수 있을 정도의 운동강도가 좋으며 이야기할 수 없을 정도로 힘이 들 때는 운동강도를 줄이는 것이 필요하다.

운동초기에 여유심박수(최대심박수-안정시심박수) 50~60%로 시작을 하고 적응 후에는 여유심박수 60~80% 사이에서 다양한 운동강도에서 운동을 하는 것이 권장된다. 운동경험이 없는 경우에는 운동초기에 여유 심박수 40~50%에서 시작을 하며, 운동 유지기에는 여유심박수 50~60%에서 하는 것이 권장된다.

저강도의 운동이 고강도의 운동보다 더 효과적이라고 보고되고 있다. 그러나 운동강도는 개인의 상태에 따라 운동초기와 운동 유지기의 강도가 달라지며, 운동강도는 주기적으로 높여야 한다.

3) 운동시간

체력이 약화된 경우에는 최소한 20~30분의 운동이 권장되며, 체력이 좋은 경우에는 30~60분의 운동이 일반적으로 권장된다.

또한 연령별로 구분해 보면, 65세 이상의 노인의 경우에는 20~40분 정도의 운동을 하는 것이 바람직하며, 50세 이하의 경우에는 운동시간을 30~60분 정도로 실시하는 것이 권장된다.

4) 운동의 빈도

혈당을 낮출 필요가 있는 경우에는 1주일에 3일 이상 또는 격일로 해서 주당 600~900칼로리 정도를 소모하는 것이 바람직하다. 여기에 체중감소의 목표까지 추가된다면, 주 5일 이상의 운동을 통해 1,000~3,000칼로리를 소모하는 것이 필요하다.

일반적으로 식후 1~3시간이 지나서 운동할 것을 권해지고 있는데, 이는 공복시 운동으로 발생할 수 있는 저혈당을 예방하기 위함이다. 운동을 할 때에는 혹시 발생할 수 있는 저혈당에 대비하기 위해 즉시 섭취할 수 있는 사탕 등을 준비하는 것이 현명한 방법이다.

5) 운동방법

- 준비운동 : 본 운동을 하기 이전에 충분한 준비 운동을 통하여 혈관의 갑작스런 자극을 없게 해주어야 한다. 준비운동으로는 맨손체조와 스트레칭 등이 권장되며, 시간은 5~10분 정도가 적당하고 이때 호흡은 자연스럽게 유지한다.

- 본 운동 : 목표심박수의 범주에서 운동을 할 경우 목표 심박수 하위수준에서 점차적으로 상위수준으로 강도를 높이면서 운동을 하는 것이 바람직하다. 목표심박수는 여유심박수 50~60%로 설정하는 것이 효과적이며, 운동 중 목표심박수를 유지할 수 있도록 자가맥박측정법을 교육하거나 주치의에 의한 측정 등을 고려해야 한다.

- 정리운동 : 정리운동은 정맥회귀를 촉진시켜 기립성 저혈압을 예방하는 데 도움이 된다. 따라서 5분 이상의 정리운동이 권장되며, 맨손체조와 스트레칭이 대표적인 예이다.

운동 시 주의사항

- 35세 이상이면서 평소 운동을 전혀 하지 않았던 사람이나 질환을 가지고 있는 사람은 검사를 받은 후 운동을 해야 한다.
- 위급할 때를 대비해 다른 사람과 함께 운동을 해야 한다.
- 운동강도를 갑자기 높이지 말고 서서히 올려야 한다.
- 몸의 컨디션이 좋지 않을 때는 운동을 쉬는 것이 좋다.
- 운동 후에는 수분을 충분히 섭취해야 한다.
- 추운 날에는 몸을 따뜻하게 하고 운동을 시작해야 한다.
- 운동시작 1~3시간 전에 식사를 한다.
- 운동이 격렬하거나 장시간을 요하면 운동 중 30분 간격으로 탄수화물을 섭취한다. [72]