

운동, 이렇게 해 보세요

고대구로병원 가정의학과 /정복자

당뇨병의 운동요법은 환자의 상태에 따라 이루어져야 한다. 당뇨병의 종류, 합병증의 유, 무와 그 정도, 비만도와 체력수준, 운동경험, 식사요법의 수행상태 등에 따라 운동방법이 다르게 실시되어야 한다. 운동요법의 구성요소는 운동의 종류, 운동강도, 운동시간, 시간대 등을 고려하여 실시하는 것이 좋다.

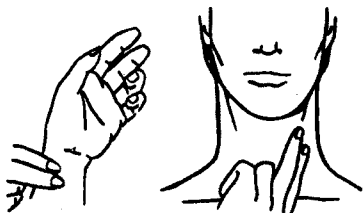
나에게 맞는 운동은

운동의 종류는 다양하나 개개인의 여건에 따라 결정하게 된다. 운동의 종류는 운동강도 조절이 용이하고 일정한 리듬을 유지할 수 있고, 전신의 근육이 사용되어야 한다. 또한 언제 어느 곳에서나 쉽게 할 수 있어야 하며 상대방과 경쟁하는 운동 보다는 혼자서 즐거운 마음으로 운동을 지속적으로 할 수 있어야 한다. 당뇨병환자에게 적용하기 용이한 운동은 걷기, 조깅, 맨손체조, 자전거 타기, 계단운동, 수영 등을 들 수 있다.

적절한 운동강도

당뇨환자의 운동 프로그램에 있어서 운동의 강도는 가장 중요하다. 체내의 지방을 효율적으로 소비하고 근육에서 당의 이용을 촉진하여 당대사 및 지질대사를 개선시키는데 있어서 운동강도가 너무 세거나 약하면 운동의 효과가 없고 부작용이 일어날 수 있다. 운동강도는 심박수 측정법으로 알 수 있으며 손목의 요골동맥과 목의 경동맥으

로 측정하는 것이 좋다. 1분 동안 심박수를 재기 힘들기 때문에 10초 동안 뛰는 갯수를 세어 6을 곱해 주



면 1분 동안 심박수가 몇회인지 알 수 있다.

얼마나 해야 하나

처음에는 낮은 운동강도에서 운동을 지속적으로 하는 것이 안전하며 점차적으로 강도를 높여감에 따라 상대적으로 운동시간을 조절한다. 비의존형당뇨병의 경우 중증도 운동으로 1회 15~20분 정도에서 시작하여 점차로 1시간 이내의 운동시간으로 조절하는 것이 좋다. 비만자, 체력수준이 낮은 자 등은 운동의 제한요인이 있으므로 운동과 휴식의 간격을 적절히 두고 하루에 서너차례에 걸쳐 운동을 반복하여 총운동 시간이 40~60분 정도가 되도록 한다.

제 1형 당뇨병의 경우 처음에는 1회의 운동시간이 10분 정도에서 시작하여 30분이 넘지 않도록 한다. 운동시간이 너무 짧으면 혈당 조절의 효과를 기대하기가 어렵다. 반면 운동시간이 길면 부작용이 발생할 위험이 있다.

언제하면 좋을까

일반적으로 식사 후 30~60분이 경과되면 소화 흡수에 의해 혈당치와 인슐린치가 높아지게 되기 때문에 이 시간대에 운동하는 것을 권장한다. 식전공복시 운동으로 저혈당을 일으킬 수 있는데 공복시 혈당이 항상 200mg/dL 이상이거나 새벽 공복시 뇨케톤체가 양성인 경우에는 새벽 공복시의 운동을 금한다. 공복시 운동을 하고자 한다면 운동 시작 전 30분경에 당분을 섭취하는 것이 필요하다. 또한 당뇨의 합병증이 있는 경우 식사직후 운동은 삼간다.

인슐린 감수성이 개선되는 운동의 효과는 3~7일 내에 소멸되므로 최소한 주 3일 이상의 운동을 실시하여야 그 효과를 기대할 수 있다.

실제로 해 보기

1) 준비운동(체조, 스트레칭) : 10~20분

어깨와 등 스트레치 운동

한쪽팔을 머리위로 올려 뒤로
젓히게 한 후 다른 한손으로
팔굽을 가볍게 누른다. 5-10초
동안 한 후 반대팔을 반복적으로 한다.



허벅지 스트레치 운동

양쪽 발바닥을 모은 후
안쪽으로 당기고 양팔로
무릎을 누른다.



허리와 다리뒤근육 스트레치

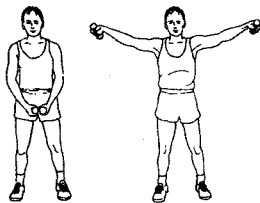
바닥에 앉아 두다리를 뻗고 모은 후 가슴이 다리에 닿도
록 누른다.

허리와 허벅지, 힙 스트레치

바닥에 누운 후 한쪽 다리를 양손으로 무릎을 잡아 가슴
쪽으로 당긴다. 반복한다.

종아리 스트레치

벽에 양팔을 어깨넓이로 대고 선 후 한쪽 다리를 앞으로
다른 한쪽 다리는 뒤로 자
세를 취한 후 누른다.

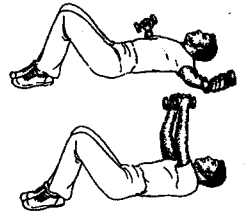


2) 근력운동 : 5~10분

- 양손에 덤벨을 잡고 다리는 어깨넓이로 벌린 후 양팔은 옆으로 어깨높이까지 올렸다 내린다.
- 양다리는 어깨넓이로 벌리고 한팔만 앞으로 올린다. 어깨높이까지 올린다.
- 다리는 어깨넓이로 벌리고 허리는 7자로 구부리고 양

팔은 옆으로 벌렸다 모은다.

- 다리는 어깨넓이로 벌리고 양손을 모아 가슴쪽으로 올렸다 내린다.
- 양손에 덤벨을 잡고 양팔을 폈다 구부렸다 편다.
- 다리를 앞뒤로 벌리고 앞다리는 약간 구부리고 구부린 쪽의 팔을 무릎 위로 올리고 다른 한쪽은 덤벨을 쥐고 앞, 뒤로 올렸다 내린다.
- 바닥에 누워 양무릎은 세운다. 어깨높이로 양팔은 벌렸다 모은다.
- 바닥에 누워 양무릎을 세우고 양팔은 위, 아래로 올렸다 내린다.
- 바닥에 누워 양무릎은 세우고 양손을 무릎을 향하게 하고 상체를 세운다.
- 양손에 덤벨을 잡고 발뒤꿈치를 올렸다 내렸다 한다.



3) 유산소운동 : 15~60분

자신에 알맞는 목표심박수를 구한다.

$(220 - \text{나이} - \text{안정시 심박수(분)}) \times 40 \sim 60\% + \text{안정시 심박수}$
예를 들면, 안정시 심박수가 80/분이고 나이는 45세 일 경우
 $(220 - 45 - 80) \times 40 \sim 60\% + 80 = 118 \sim 156 / \text{분}$
1분에 뛰는 심박수 118 정도의 속도로 15~60분 정도 운동을 해야 한다. 즉, 10초 동안 심박수는 19~20회 정도 뛰는 속도로 운동을 한다.

4) 유산소 정리운동 : 5분

15~60분 정도 땀 후 가볍게 5분 정도 뛰는 것을 말한다. 땀 후 바로 멈추면 피로도 많이 쌓여 회복력이 떨어진다.

5) 정리운동 : 5분 가볍게 스트레칭 운동한다.