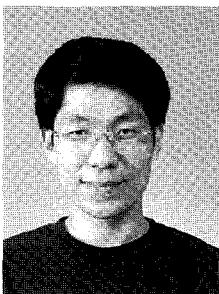


## 당뇨인의 겨울철 운동



양운준

인제대학교 상계백병원 운동 의학 클리닉 전문의

### 당뇨병의 필수 종목, 운동

성인 당뇨병의 대부분인 제 2형 당뇨병에서 운동은 혈당을 낮추며, 체중을 감소시키고, 체내 지방질 성분을 좋아지게 하며, 심장·혈관·신경계 및 망막 합병증을 감소시킨다. 인슐린주사를 맞아야 하는 제 1형 당뇨병환자가 운동을 하면 인슐린주사를 줄이거나 맞지 않을 수 있다. 따라서 당뇨병에서의 운동은 선택이 아닌 필수 종목이다.

당뇨병에 좋은 운동은 큰 근육을 이용해서 오래할 수 있는 유산소 운동으로, 예를 들면 속보, 조깅, 달리기, 수영, 수중 달리기, 자전거 타기, 등산 및 스키 등이다. 일반적으로 약간 숨이 차거나 등에 땀이 날 정도의 강도로 20~60분씩

일주일에 5~7일 실시한다. 제 1형 당뇨병환자는 가능한한 매일 일정한 시간에 20분 이상씩 운동을 하는 것이 좋으며, 제 2형 당뇨병환자는 일주일에 5회 이상 힘들지 않을 정도의 운동을 40분 이상 오래 하는 것이 좋다. 운동을 하지 않았던 사람은 처음에는 한번에 20~30분씩 일주일에 하루 간격으로 3회 정도만 실시하고 차츰 2~4주 간격으로 운동 횟수와 시간을 늘리도록 한다.

그런데 당뇨병환자는 증상이 없는 심장병을 가지고 있을 수 있으므로, 35세 이상 당뇨병환자는 병원에서 심장질환 유무를 확인 받은 후 자신에 맞는 강도의 운동을 시작하는 것이 안전하다. 특히 겨울에는 순환 기능이 원활하지 않아서



여럿이 함께 운동해야 재미도 있고 안전하다.

갑작스러운 심장병이나 중풍이 발생할 가능성이 높아지므로 주의해야 한다.

심장 기능이 괜찮은 환자일지라도 겨울철에는 특히 준비 운동과 정리 운동을 철저히 시행해야 한다. 사지와 몸통 사이의 혈액순환이 점진적으로 증감해야 다치지 않고 효율적으로 운동할 수 있기 때문이다. 아무 질병이 없는 사람도 운동 후 정리 운동을 하지 않으면 어지러워서 쓰러질 수 있다. 필자의 부친도 달리기 하다가 멈추어 서서 등을 나무에 부딪치는 동작을 하다가 정신을 잃고 쓰러진 적이 있었다. 따라서 본격적인 운동을 하다가 멈출 때에는 갑자기 서지 말고 천

천히 걷는다든가 맨손 체조를 하여 팔다리에 몰린 혈액을 심장으로 계속 보내주어야 하겠다.

### 겨울철엔 실내 운동으로 전환

동장군의 기세가 너무 드세면 실내 운동으로 전환을 하는 것이 좋다. 특히 새벽에는 실외 온도가 너무 낮을 수 있으므로 주의한다. 만약 너무 추워서 3주 이상 운동을 하지 못하다가 따뜻해져서 운동을 하는 경우에는 전에 운동하던 것 보다 약 반 정도만 운동하고 다음 날부터 점차 운동량을 늘리는 것이 안전하다. 그동안 체력이 약해졌을 가능성이 높기 때문이다.

당뇨병에서는 기온과 관계없이 운동이 오히려 합병증을 유발할 수 있으므로 적절한 주의가 필요하다. 우선 운동전에 측정한 혈당이  $290\text{mg/dL}$  이상이거나  $60\text{mg/dL}$  이하이면 혈당이 안정적으로 조절될 때까지 운동을 미루는 것이 좋다. 또 눈에 당뇨 합병증이 있는 환자는 갑자기 힘을 쓰는 운동이나 타인과 접촉하는 운동을 피해야 한다. 안구 출혈의 가

능성이 있기 때문이다. 열이 나거나 설사가 있어서 탈수가 있으면 급성 합병증이 생길 수 있으므로 운동을 쉬어야 한다.

운동을 과다하게 하면 혈당이 너무 낮아져서 위험할 수 있다. 저혈당이 생기면 두통, 어지러움증이 생기거나 기운이 빠진다. 따라서 항상 캔디나 비스켓을 호주머니에 넣은 상태로 운동하다가 저혈당증상이 생기면 즉시 먹어야 한다. 인슐린을 주사 맞는 사람은 운동하는 날에는 인슐린 양을 줄여야 하며, 인슐린이 너무 빠르게 흡수되지 않도록 활동량이 적은 근육에 주사한다. 예를 들어 달리기 전에는 사지 보다 복부에 주사한다. 만약 속효성 인슐린을 팔이나 다리 근육에 주사했다면 약 1시간이 지난 후에 그 근육을 운동하는 것이 좋다.

당뇨병환자는 공복 상태 보다는 식사 2~3시간 후에 운동을 하는 것이 좋다. 30분 이상 지속적으로 운동을 할 예정이라면 탈수를 방지하기 위하여 운동 2시간전에 약 2컵의 물을 마시고, 30분전에 1~2컵, 운동 도중에 15분마다 반컵의 음료를 마신다. 또 운동 후에는 체중을 재어 운동 전에 비해 빠진 체중 만큼 음료를 보충해야 하겠다. 겨울철에도 얼마든지 탈수 현상이 생길 수 있다는 점을 염

두에 두어야 하겠다.

발의 합병증을 예방하기 위해서는 잘 맞는 운동화를 착용하고 발에 상처가 나지 않았는지 규칙적으로 살펴서 문제가 있다면 조기에 치료한다. 당뇨 때문에 신경이 무뎌져서 상처가 나도 증상이 없을 수 있기 때문이다. 특히 겨울에는 동상에 걸릴 수 있으므로 주의해야 한다.

### 한랭손상에 유의

겨울철에 운동할 때에는 추위로 인한 한랭손상 가능성을 염두에 두어야 한다. 한랭손상이란 추워서 생기는 동상이나 체온 저하증을 말한다. 한랭손상은 준비운동이 제대로 되지 않았을 때, 쉬거나 지친 상태에서 몸이 냉각되었을 때, 운동하다 다친 후, 탈수가 되었을 때 및 물 속에서 운동할 때 잘 생긴다. 운동 종류로는 오래 달리기, 스키, 자전거, 등산, 하이킹, 동굴 탐험, 원드 서핑, 스쿠바ダイ빙 등이 특히 문제가 된다.

한랭손상을 예방하기 위해서는 운동을 하기 전에 준비를 철저히 하고, 운동 도중에 서로 의사 소통을 원활히 하도록 하며, 자신의 능력에 맞는 정도만 운동하고 지칠 때까지 운동하지는 말아야 한다. 또한 탈수가 되지 않도록 수분 섭취를

충분히 하며, 영양 섭취를 적절히 하며, 준비 운동을 철저히 하고, 기후에 맞는 의복을 준비하며, 이상이 생기면 도중에 과감히 운동을 포기할 수 있어야 한다.

겨울철에 운동할 때는 얇은 옷을 여러 장 겹쳐 입는 것이 두꺼운 옷 몇 개 입기보다 좋다. 울이나 모흔방, 폴리프로필렌 등이 면직물보다 보온에 좋으며, 비나 눈이 올 때에는 방수가 잘 되며 방풍에 좋은 나일론이나 고어텍스 제품의 겉옷을 입어야 하겠다.

많이 추울 때에는 머리, 얼굴, 손을 모두 감싸야 한다. 또 추운 곳에서 달릴 때에는 양말을 두겹으로 신어서 보온하는데 안쪽에는 폴리프로필렌을 바깥에는 울로 된 양말을 신는 것이 좋다.

달리기와 자전거 탈 때에 옷을 적게 입으면 바람을 많이 받게 되므로 한랭손상에 잘 걸린다. 따라서 탈수가 되지 않게 수분을 계속 섭취하고, 지칠 때까지 너무 오래 운동하지 않도록 한다.

등반, 동굴 탐험을 할 때에도 한랭손상이 잘 생긴다. 특히 여럿이 같이 운동할 때 체력이 약한 사람에게서 잘 생긴다. 따라서 추워서 떨거나 발음이 부정확해지거나 행동이 느려지는 등 한랭손상의 조기 증상이 있는지 잘 살피고, 강행군하

지 않도록 주의해야 한다.

크로스컨트리 스키도 한랭손상과 관계가 깊다. 따라서 다리를 충분히 감싸는 보온이 잘되는 옷을 입어야 하며, 속옷은 항상 건조한 상태라야 한다. 일단 젖으면 즉시 옷을 갈아 입어야 한다. 또 만약을 대비하여 다른 사람들과 같이 타도록 한다.

원드서핑과 같은 수상 스포츠에서도 한랭손상이 잘 생긴다. 특히 강변이나 해변에서 멀리 떨어져 있는 상태에서 탈진하게 되면 한랭손상에 잘 걸린다. 수상 스포츠를 즐길 때에는 모자, 장갑, 부츠로 머리와 사지를 덮는 고무옷을 입는 것이 좋다. 운동 전에 그날의 기후 상황을 잘 파악하고 있어야 하며, 여럿이 함께 운동해야 재미도 있고 안전하다.

당뇨인이 겨울철에 운동을 할 때에는 저혈당, 탈수, 발 손상, 한랭손상 등 주의해야 할 일이 많다. 하지만 주의사항을 잘 알고 미리 대비하여 준비 운동과 정리 운동을 철저히 하면 크게 문제될 일은 없다. 꾸준한 운동으로 건강하게 겨울을 지내도록 하자. **DAK**