

운동, 이해하고 시작하자!

대표적 생활습관병 중 하나인 당뇨병을 앓고 있는 환자들은 노년 인구의 증가와 식생활의 서구화, 운동량의 부족 등으로 인해 빠른 속도로 증가하고 있습니다. 대한당뇨병학회와 건강보험심사평가원 공동 주최로 열린 '2005 한국의 당뇨병 심포지엄'에서는 이 추세로 가면 2030년에 당뇨병환자가 722만명(인구의 14.4%)에 이를 것이라고 하여 당뇨병의 심각성을 일깨워주고 있습니다. 이렇게 당뇨병이라고 진단받은 사람이 늘어나고 있는 것도 사실이지만, 더 중요한 것은 '당뇨병 전단계(prediabetes)'인 사람 역시 늘어나고 있다는 것입니다. '당뇨병 전단계'란 아직 당뇨병이라고 확인할 수 없지만 정상 상태도 아닌 사람을 일컫는 말로, 당뇨병이 향후 발병할 확률이 일반 정상인에 비해 6~10배나 높고, 뇌졸중, 심근 경색 등 심혈관질환 위험도 정상인에 비해 3~5배 정도 높다고 합니다. 그러므로 당뇨병 전단계인 사람이 당뇨병이 되지 않도록 예방하는 방법과 당뇨병인 사람이 향후 관리하는 방법을 습득하는 것이 중요합니다.



양 상 진 교수 | 서울백병원 스포츠메디컬센터

과식과 운동부족으로 오는 제 2형 당뇨병

우리나라 당뇨병환자 대부분은 말초세포에서의 인슐린 감수성 저하가 문제가 되는 제 2형 당뇨병이 많습니다. 제 2형 당뇨병은 과식이나 운동부족으로 오는 비만한 환자에서 유발되는 경우가 많으며, 이런 생활습관이 당뇨병을 더욱 악화시킵니다. 규칙적인 운동은 말초조직의 혈류량을 증가시키고 근육 및 지방세포의 인슐린 감수성을 증가시켜 혈당을 조절하는데 크게 도움을 주며 심장의 기능적 능력을 향상시키고 체중 감량의 효과를 얻을 수 있어 당뇨관리에 효과적입니다. 운동을 적게 하는 생활 방식은

당뇨병환자들의 건강에 커다란 장애가 되고 있으며, 가끔씩 고강도 운동을 하는 사람과 전혀 운동을 하지 않는 사람에서 운동 효과에 차이가 나타나지 않은 것이 보고 되었습니다. 그러므로 당뇨병을 관리하기 위해서는 규칙적인 운동이 필요합니다.

운동 전 합병증 여부 점검

제 2형 당뇨병인 성인 당뇨병은 40세 이상의 사람에게 많은 당뇨병으로 환자 중 80%는 비만이거나 혹은 과거에 비만이었던 사람들에게서 발생합니다. 이 경우 운동을 시작하기 전에

합병증 여부를 먼저 살펴봐야 하며, 합병증이 있는 환자들은 특히 운동 형태와 강도, 시간 등을 신중하게 고려해서 실시해야 합니다. 환자에게 육체적으로나 심리적으로 부담이 되는 종목은 피하고, 운동을 통해서 즐거움을 얻을 수 있고, 전신의 움직임을 유도하는 운동을 실시하는 것이 바람직합니다.

걷기와 같은 유산소운동이 적합

스트레칭 위주의 준비운동을 10~15분 시행 한 후, 30분 이상 가능한 운동을 하는 것이 좋습니다. 권장운동으로는 몸과 팔, 다리를 활발히 움직일 수 있는 유산소운동이 적합합니다. 당뇨병의 예방과 치료에 가장 도움이 되는 운동은 걷기입니다. 걷기운동은 전신의 움직임이 필요한 운동으로서 혈당을 낮추고, 심폐기능을 향상시키며, 적절한 에너지를 소모할 수 있는 운동인데 운동을 실시할 때에는 한 가지 종목만 하게 되면 삶증이 날수도 있으므로 몇 가지 종목을 선택하여 번갈아 가면서 시행하여도 좋습니다. 하지만 비만성 당뇨병인들과 무릎에 이상이 있는 분들의 경우 운동으로 인해 무릎손상과 발의 염증이 생길 위험성이 있기 때문에 하체에 부담을 적게 주는 운동을 하는 것이 좋습니다. 낮은 강도로 반복 횟수를 늘여주는 것이 중요하며, 반복적으로 팔운동 기구를 이용하여 상체운동을 하는 것도 좋으나, 너무 무거운 중량들기는 혈압을 상승시키고 근육, 뼈 등의 손상을 줄 위험이 높기 때문에 피하는 것이 좋습니다. 걷기운동의 강도는 최대심박수의 60%~75%의 중정도의 강도(약간 숨이 찰 정도로) 규칙적으로 꾸준히해야 합니다. 또한 유

산소운동의 시간을 서서히 증가시키는 형태가 좋으며 과도하거나 무리한 운동을 하지 않는 것이 좋습니다.

일주일에 5~6일 실시

일주일에 5~6일 실시하는 것을 권고합니다. 예를 들어 5일 운동을 실시할 계획이면 3일 운동을 실시하고 1일 휴식을 하고 난 후 2일 운동을 실시하는 것이 좋습니다. 6일인 경우는 3일 운동을 실시하고 1일 휴식한 후 다시금 3일 운동을 실시하는 것이 좋습니다.

식후 1~2시간 후 실시

당뇨병환자는 운동을 할 때 가장 고려해야 할 사항은 적절한 운동 시간입니다. 식후 1~2시간이 지난 후 실시하는 것이 권고됩니다. 하루 1회 운동시간은 60분 정도가 적당하며 운동 전 혈당이 300mg/dl 이상이면 운동을 하지 않는 것이 좋으며, 운동 전 혈당치가 100mg/dl 이하일 경우 운동 전에 약간의 간식을 먹고 하는 것이 저혈당을 막을 수가 있습니다.

제 1형 당뇨병의 운동

당뇨병의 형태에 따라 운동 시간이 다르게 적용될 수 있습니다. 경우에 따라 제 1형 당뇨병인 경우 운동시간은 30분~40분 정도로 60분 이상 운동을 지속하는 것은 좋지 않습니다. 장시간 운동 할 경우 인슐린을 맞거나 경구혈당

강하제를 복용하는 당뇨인들에게 저혈당 증상이 나타날 수 있고, 운동시 골격근의 상해가 일어날 가능성이 있습니다. 그러므로 운동시간은 운동강도를 적절히 고려하여 조절해야 하고, 운동 강도가 저 강도일 경우에는 60분 이상 하는 것도 무방합니다.

체력이 약한 환자의 운동

한번의 운동을 장시간 지속할 수 없을 경우나 체력이 약한 사람은 단시간 여러번 나누어 운동을 해도 좋습니다. 하루 운동량을 하루 중 여러 번 나누어서 운동을 실시하는 것과 한 번에 지속적으로 하는 운동을 실시하는 것은 동일한 효과를 갖습니다. 즉 하루에 두 세번 씩 나누어서 20분 정도 실시하여 60분 운동을 하거나 15분씩 3차례 나누어서 중간에 휴식을 취하면서 45분 운동을 하는 형태도 좋습니다.

운동 시 주의사항

당뇨병환자는 운동을 할 때 저혈당이 발생할 위험이 많고, 합병증을 동반한 당뇨병환자의 경우 응급상황의 위험이 더 높기 때문에 운동을 할 때 주의해야 합니다. 경구혈당강하제나 인슐린을 사용하는 환자들은 저혈당에 대비하여야 하는데, 운동전과 운동중 그리고 운동후에 혈당을 측정해서 운동의 양이나 종류에 따라 혈당의 변동 정도를 확인하는 것이 응급상황을 예방하는 방법이 됩니다. 또한 속효성 인슐린을 주사한 팔이나 다리 등을 사용하여 운동을 하는 경우 저혈당이 발생할 수 있으므로 주의를

요하며, 인슐린 주사 후 1시간이내에는 운동을 피하는 것이 좋습니다.

일반적으로 너무 덥거나 추운 환경 하에서는 걷기 운동을 피하도록 하고, 열이 나거나 설사와 같은 증상이 나타나면 운동을 중단하는 것이 좋습니다. 또한 운동 중 가슴의 통증이나 어지러움증이 생기면 즉시 운동을 중단하고 전문 의에게 진료 후 검사를 실시하여 이상이 없을 때 다시 운동을 실시해야 합니다. 운동 중에 식은땀이 나거나 어지럽고 손발이 떨릴 경우는 저혈당을 의심할 수 있으므로 초코렛이나 사탕 등과 같은 당분을 섭취해야 하며, 장시간 걷기 운동 시에는 운동 중 당분을 계속 섭취하여 저혈당을 예방하는 것이 좋습니다.

운동 후에는 자주 발을 관찰하여, 절개부위가 있는지, 물집이나 세균 감염의 흔적이 있는지 등을 살피며, 발의 상처를 예방하기 위해서 운동화를 신고 운동하는 것이 좋습니다. 또한 단시간 강한 운동시에는 케톤체의 생성을 우려하여 대처를 해야 합니다.

합병증을 동반한 당뇨병환자의 운동

장기간 당뇨병을 앓은 환자와 합병증을 동반한 당뇨병환자의 경우에는 운동의 위험성이 있습니다. 예를 들어 당뇨병성 합병증에 기인하여 만성적인 혈관질환이나 신경계이상 또는 골격계 이상이 동반된 경우 협심증, 부정맥, 갑작스런 심장마비의 위험성이 있습니다. 증식성 망막증이 있는 경우 과격한 운동은 혈압을 변화시켜서 이를 더욱 악화시킬 수도 있습니다. 자율

신경계 질환이 있는 사람은 운동능력에 한계가 있으며, 통증을 수반하지 않는 심근경색증이나 족부궤양 또는 운동시에 심한 고혈압이 발생하고 운동 후에는 저혈압이 발생할 가능성이 높습니다. 또한 당뇨병성 신증에 기인하여 단백뇨가 있을 경우에는 운동으로 단백뇨가 악화될 수 있습니다. 그러므로 합병증이 있는 사람은 운동을 할 때 신중해야 합니다.

허혈성 심장질환

당뇨병에 걸리면 통증에 대한 신경이 둔해지므로 심부전까지 가는 경우가 있습니다. 심장의 병 상태가 급변하여도 체크하기 어려운 수영 및 강도가 높은 달리기 등의 운동은 바람직하지 않습니다.

당뇨병성 신증

당뇨병성 신증이 악화되면 인슐린의 파괴도 느껴져서 인슐린이 언제까지나 혈액 중에 남아 있는 상태가 됩니다. 저혈당 증상이 유발되기 쉬우므로 정확한 검사를 하고 난 후 운동을 시작해야 합니다. 신장병에 몸을 차게 하는 것은 좋지 않으므로 수영 및 추운날씨의 야외 운동은 피하는 것이 좋습니다.

당뇨병성 망막증

무거운 것을 들거나 골프, 테니스 등의 운동을 할 때 힘을 주면 안저 출혈을 일으킬 수 있습니다. 과격한 운동은 망막증을 악화시키므로 일상적인 걷기 운동 정도가 권고되며 호흡을 편안히 하는 것이 좋습니다.

신경 장애

가벼운 유산소운동을 통해 자율 신경계가 장애

에 의해 나타나는 증상을 예방할 수 있습니다. 그러나 다리에 쥐가 날 수 있으므로 몸을 차게 하는 것은 좋지 않습니다. 걷기나 자전거 타기 등이 좋은데, 이때는 신발에 주의를 해서 발에 무리가 가거나 상처를 입지 않도록 주의해야 합니다.

당뇨병은 어느 한 순간에 발생하는 질환이 아니기 때문에 정기적인 혈당측정이 중요하며, 미연에 예방하는 것이 좋습니다. 당뇨병을 예방하기 위해서 적절한 식이 섭취와 규칙적인 운동을 통해 올바른 생활습관을 갖도록 해야 합니다. >

