

**당뇨에 관하여: 운동으로 예방하십시오**  
**ABOUT DIABETES: WORKING IT OUT**

**1. 당뇨에는 어떤 종류가 있습니까? (What are the types of diabetes?)**

당뇨에는 3 가지의 종류가 있습니다:

- 제 1 형 당뇨병(Type 1 diabetes) - 소아 당뇨병(juvenile diabetes; 연소자형(인슐린 의존성) 당뇨병)이라고 불려왔습니다. 이것은 췌장소도세포들(pancreatic islet cells)이 파괴되었을 때를 말합니다. 이것은 그 세포들이 인슐린(insulin)을 생산할 수 없다는 뜻입니다. 제 1 형 당뇨병은 보통 유년기에 진단되나 어느 나이에나 일어날 수 있습니다. 당뇨병 환자들 중 5-10 퍼센트가 이 타입을 가지고 있습니다. 이것은 몸의 면역시스템이 췌장(pancreas)을 공격하기 때문에 생겨난 것이지 생활 방식으로 인한 것이 아닙니다.
- 제 2 형 당뇨병(Type 2 diabetes) - 당뇨병으로 진단받은 약 90 퍼센트가 이 타입을 가지고 있습니다. 이것은 생활 방식에 인한 질병이며 자기 자신을 어떻게 돌보느냐에 따라 오는 결과입니다. 더 많은 활동, 건강한 식생활과 몸무게 줄이기 그리고 본인에게 건강한 몸무게를 유지하는 것을 통해 당뇨병을 늦추거나 예방할 수 있습니다.
- 임신성 당뇨병(Gestational diabetes) - 임신 후반기에 몇몇 여성들에게 나타날 수 있는 당뇨병입니다. 아이가 태어난 후 보통 없어집니다.

**2. 제 2 형 당뇨병은 몸에 어떤 영향을 줍니까? (How does type 2 diabetes affect the body?)**

| 제 2 형 당뇨병  | 당뇨병이 없을 경우   |
|--|--|
| 인슐린 수용체 결합(insulin receptor binding)이 충분한 포도당이 세포들안에 흡수되는 것을 방해합니다. 췌장이 이런 “인슐린 저항(insulin resistance)”을 극복하기 위하여 충분한 인슐린을 만들지 않습니다. | 소화 도중, 탄수화물(carbohydrates; 음식으로부터의 당과 녹말) 이 혈당(blood sugar)으로 알려진 포도당(glucose)으로 전환됩니다.                                |
| 세포안으로의 혈당 흡수는 두 가지 이유로 저하될 수 있습니다: a) 인슐린 수용체의 수가 적습니다; b) 현존하고 있는 인슐린 수용체가 잘 기능하지 않을 수도 있습니다.                                       | 포도당은 혈류에서 순환하며 몸의 세포들의 위한 음식으로 쓰여집니다. 췌장은 인슐린을 생산하여 몸의 세포들이 혈당을 흡수할 수 있도록 도와줍니다.                                       |
| 복부 지방 세포는 인슐린의 작용을 방해하는 호르몬을 생산합니다.  | 인슐린은 세포 표면에서 발견되는 단백질인 수용체(receptor)와 상호작용을 합니다. 인슐린이 수용체에 결합하면서, 일련의 세포내 작용을 시작하게 되며 이는 결과적으로 포도당이 몸 안의 세포로 흡수되게 합니다. |
| 인슐린이 잘 기능할 수 없기 때문에 그 결과로 충분한 인슐린이 생산되지 않게 되며 세포 안으로 흡수되는 포도당의 움직임이 제한되기 때문에 혈당 수치가 높아지게 됩니다.  | 이런 작용은 몸의 혈당을 정상 수치로 되돌려 놓습니다.   |

**3. 당뇨병과 관련된 질병에는 어떠한 것들이 있습니까? (What are the conditions associated with diabetes?)**

치료하지 않거나 제대로 관리하지 않으면, 당뇨병은 다음과 같은 여러가지 합병증을 동반할 수 있습니다.

- 심장병 과/이나 뇌졸중
- 신장병
- 눈병
- 발기와 관련된 문제(impotence; 발기 부전)
- 신경 손상

이러한 합병증의 발병을 예방하거나 늦출 수 있는 첫걸음은 당뇨병의 징후와 증상들과 함께 위험 요소들을 알고 있는 것입니다.

#### 4. 당뇨병의 위험 요소들은 무엇이 있습니까? (What are the risk factors for diabetes?)

40 세가 넘은 경우에는 제 2 형 당뇨병에 걸릴 위험이 있으며 적어도 삼년에 한번씩은 검사를 받으셔야 합니다. 위험이 높은 그룹의 일원이시라면(캐나다 원주민, 히스패닉계, 아시안계, 남아시안계나 아프리카계), 그리고 과체중이시라면(특히 복부부분 주위에) 더 일찍 그리고 더 자주 검사를 받아야 합니다. 다른 중요한 위험 요소들은 다음과 같습니다:

- 부모, 형제나 자매 중 당뇨병이 있는 경우
- 당뇨병과 관련된 합병증을 가지고 있는 경우
- 4 킬로그램(9 파운드)가 넘는 아기를 낳은 경우
- 임신성 당뇨병이 있었던 경우(임신 중에 생기는 당뇨병)
- 포도당 내성 장애(impaired glucose tolerance)와 금식 후 포도당 장애(impaired fasting glucose)를 가진 경우
- 고혈압이 있는 경우
- 콜레스테롤이 높은 경우
- 다낭성난소증후군(polycystic ovary syndrome), 흑색극세포증(acanthosis nigricans; 일부분의 피부가 검게되는)이나 정신분열증(schizophrenia)에 진단을 받은 경우

#### 5. 경계 징후는 무엇이 있습니까? (What are the warning signs?)

다음과 같은 경우를 경험하신적이 있으실 것입니다:

- 정상시보다 더 갈증이 심해지거나
- 소변을 더 자주 보거나
- 별 노력없이 살이 찌거나 빠지거나
- 피로하거나 무기력 하거나
- 상처나 타박상이 아무데 오래걸리거나
- 손이나 발이 저리거나 무감각하거나
- 발기하거나 발기를 유지하는데 힘이 드는 경우

하지만, 제 2 형 당뇨병을 가진 많은 분들에게 아무런 증상이 없기도 합니다.

#### 6. 운동은 어떻게 당뇨병에 대항할 수 있도록 도움을 줍니까? (How does exercise help your body resist diabetes?)

- 몸의 지방은 세포들의 인슐린에 대한 저항력을 높여줍니다. 포도당을 에너지로 변환시키기 위해선 인슐린이 필요합니다.
- 정기적인 운동, 특히 저항력 훈련은 지방을 줄이고 근육을 증가시킵니다. 몸으로 더 많은 포도당이 흡수되면서, 혈류 안에는 적은 양만 남게 됩니다. 이것은 육체적 운동이 운동 중과 운동 후에 혈당수치를 내려준다는 뜻입니다.
- 체중 조절 및 인슐린 활동을 자극하는 것과 함께 정상적인 운동을 하는 것은 심장에도 좋은 영향을 줍니다. 캐나다 당뇨병 협회(Canadian Diabetes Association)은 적어도 일주일에 150 분의 보통에서 격렬한 강도의 에어로빅 운동을 권장하고 있습니다(예: 30 분씩 일주일에 5 일). 이 운동에 어느 정도 익숙해지면, 일주일에 3 번 근력강화 운동 같은 저항력 훈련을 추가시켜 보십시오. 새로운 운동 프로그램을 시작하기 전에 주치의와 상의해 주십시오.

당뇨병 발생의 위험을 줄이기 위한 더 많은 정보를 원하시면 [www.diabetes.ca](http://www.diabetes.ca) 를 방문해 주십시오.

출처: 저자 Jennifer Partridge, 애플 매거진(Apple Magazine), 2008 년 11 월/12 월호.

의료진과의 상담을 원하신다면 주치의에게 연락하시거나 또는 등록된 간호사와 상담을 원하신다면 24 시간, 주 7 일 언제든지 Health Link Alberta(헬스 링크 알버타)로 문의하여 주십시오. 캘거리내: 403-943-LINK(5465), 에드몬튼 내: 780-408-LINK(5465), 또는 수신자 부담:1-866-408-LINK (5465)