

당뇨인이 알아야 할 술에 관한 진실

도당은 탄수화물이므로, 탄수화물
혈당에 끼치는 영향을 생각하는 많
사람들은 알코올섭취는 혈당을 높
다고 생각할 것이다. 그러나, 그것은
실이다.

당뇨병과 심장병 치료 프로
그램이 행해지는 재활원에서
환자를 만나고 온 담당 간호
사에 의해 그 곳에서 생활하
고 있는 환자중, 위스키 섭취
를 통해 혈당조절을 한다고
말하는 환자에 대한 보고가
들어왔다. 위험하고도 어처구
니없는 환자지만 이것으로
술과 저혈당에 대한 글을 시
작하고자 한다. 많은 당뇨병
환자와 당뇨관련 교육자들에
의해 밝혀진 사실대로, 알코

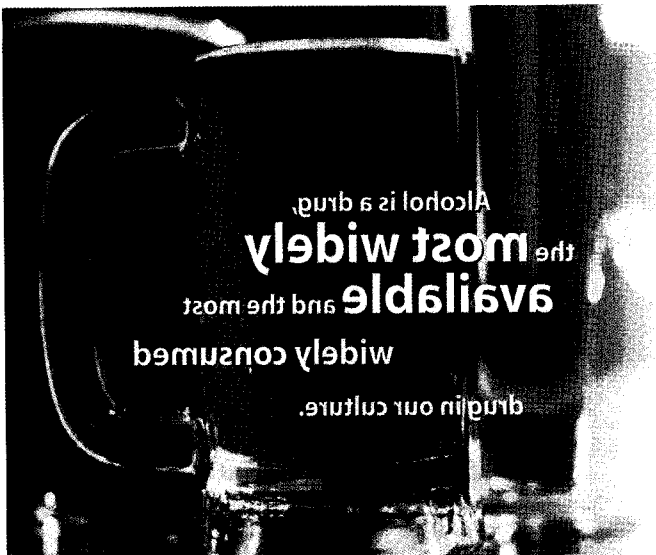
올 섭취는 섭취자의 혈당을
떨어뜨릴 뿐만 아니라, 심지
어는 혈당을 심각한 상태까
지 떨어뜨릴 수 있다.

포도당은 탄수화물이므로,
탄수화물이 혈당에 끼치는
영향을 생각하는 많은 사람
들은 알코올섭취가 혈당을
높인다고 생각할 것이다.
그러나, 그것은 사실이 아
니다.

알코올이 왜 저혈당을 야기 하는가?

그렇다면 왜, 알코올 섭취는
혈당을 높이지 않을 뿐만 아
니라, 오히려 그 반대의 영향
인 저혈당 증세를 야기하는
것일까? 또한 알코올의 어떤
작용을 통해 당뇨병 환자 심
지어는 심장질환까지 앓고
있는 환자들의 혈당이 떨어
지는 것일까?

그 대답은 우선 사람들의 알
코올에 대한 일반적인 오해



때문이라고 말할 수 있다. 알코올은 탄수화물이 아니다. 알코올은 가장 널리 알려져 있는, 또 우리들의 문화에 가장 많이 사용되고 있는 마약이다.

유일한 진짜의 탄수화물은 화학에서 흔히 불리는 설탕이다. 포도당 또는 설탕은 녹말의 형태로 응집되어 있고, 탄소와 물을 함유하고 있다. 그러나 알코올은 포도당보다는 지방이나 양초와 더 관련이 있다. 그 작용의 예로, 만약, 보드카가 담겨있는 잔에 성냥을 떨어뜨린다면, 불길이 오를 것이다. 또 설탕이 담겨있는 잔에 성냥을 떨어뜨린다면, 불은 꺼질 것이다.

비록 알코올은 마약이자 신진대사의 독이지만, 이것은 탄수화물, 단백질, 지방 다음으로 4번째 중요한 영양소로도 여겨진다. 왜냐하면 큰 비율(5~10%)의 식사의 열량 칼로리를 만들기 때문이다. 화학의 구조와 신진대사의 방법때문에 알코올(1g = 7.5kcal)의 칼로리적 가치는 탄수화물(1g = 4kcal)이나 지방(1g

= 9kcal)보다 높게 평가된다. 알코올은 우리 몸 안에서 발효작용을 하는 미생물에 의해 지속적으로 생성된다. 이 생성된 적은 양의 알코올은 간에 의해 신진대사된다. 그렇기는 하나, 우리의 간은 많은 양의 알코올을 감당하기 위해 설계되어 있지 않다.

가장 중요한 간의 작용 중 하나는 포도당이 지속적으로 뇌로 전달될 수 있도록 돕는 것이다. 이러한 간이 호르몬 작용시 너무 많은 양의 당원으로 포도당을 저장하고 있으면, 당원은 깨어질 것이고, 포도당은 혈관으로 다시 방출될 것이다. 간은 또한 근육운동을 통해 화학적으로 생산되는 젖산, 근육의 파손의 결과로 생성되는 물질로부터 생성되는 아미노산 같은 새로운 포도당을 만든다.

연구 속에서 알아보는 알코올

1963년부터, 알코올은 저혈당을 초래한다는 사실이 알려져 왔다. 당시

에는 이것이 간이 새로운 혈당을 만드는 작용을 하는 것을 막음으로 생기는 결과라고만 알려졌으나, 현재의 다양한 연구에 의하여 알코올은 간이 정상적인 혈당수치를 조절하는 기능을 하는 호르몬 작용을 막는다는 사실이 알려졌다.

알코올의 저혈당 야기 작용은 알코올 섭취 후 8시간 이상 지속된다. Diabetes Care, 2001년 11월호에 실린 임상실험을 예로 들어보자. 임상실험은 제 1형 당뇨병자들에게 4잔의 물이나 4잔의 와인을 잠자리에 들기 전인 약 11시경에 섭취하게 했다. 그들의





▲ 발취 : Diabetes Care, 2004년 4월호에서

혈당 알코올의 기준은 한 시간 정도 후에 최고조에 이르렀다. 그리고는 다음 8시간 동안 지속적으로 떨어졌으며, 그 떨어지는 혈당의 속도는 측정조차 불가능했다. 4잔의 와인을 마신 약 84%의 환자들에게 저혈당증세가 나타났다며, 그 증세는 다음날 아침 6시가 될 때까지 측정되지 않았다. 아침식사후 오전 8시경, 방금 전 음식을 섭취했음에도 불구하고 그들의 혈당은 더 떨어졌다. 10시경 그들의 혈당은 최저치로 떨어졌다. 물론, 이런 혈당의 변화는 4잔의 물은 섭취하게 한 환자들에게서는 나타나지 않았다.

임상실험에서 사용된 알코올의 양은 한잔 정도로 극히 소량이였다. 그 양은 대략, 와인 140g, 맥주 340g, 양주 43g에 지나지 않았음에도, 그 결과는 엄청났을 뿐 아니라, 그 변화

도 심했다. 알코올 섭취 양이나, 식사시간, 당뇨 치료제 섭취여부 등에 따라 한 시간부터 3시간, 심지어는 8시간 이상까지도 영향을 끼쳤다.

알코올은 또한 저혈당 증상 경고 신호마저 마비시켰다. 지속적인 혈당관리, 음식물 섭취, 약 조절을 제대로 하지 않는 당뇨병 환자에게는 술에 취해 또는 저혈당증세로 오인 받아 생길 수 있는 현상 때문에 2배 이상을 증가하는 치명적인 결과를 초래할 수도 있다.

알코올 섭취에 의해 생기는 저혈당증세는 심장에도 영향을 미친다. Diabetes Care, 2003년 5월호에는 제 2형 당뇨병환자들에 관한 연구결과가 실렸다. 이 잡지에 의하면, 저혈당은 빈번한 가슴통증을 동반하고 심전도 기록을 변화시킨다. 그러므로, 저혈당증은 당뇨병 환자와 심장질환 환자에게 뇌뿐만이 아니라 심장에까지도 치명적인 작용을 야기시킬 수 있다.

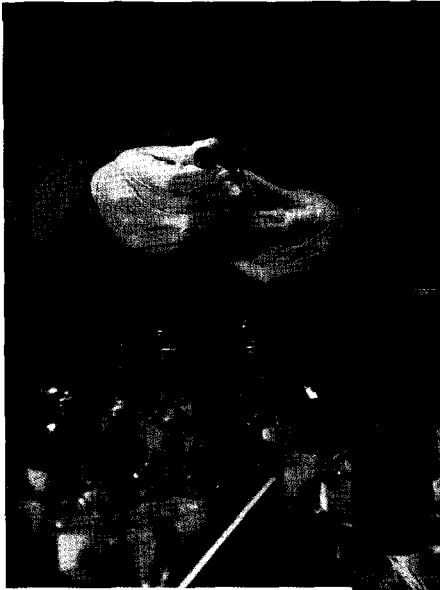
단순 쾌락에서 치명적인 결과로

당뇨병 환자들에게 한잔의 알코올이 단순 쾌락에서 치명적인 결과로 바뀌는 것은 한 순간이다. 전문가들은 여자에게는 24시간 내에 한잔 이상의 알코올 음료, 남자에게는 두잔 이상의 알코올 음료 섭취를 삼가 해야 한다고 충고한다.

만약 당신이 알코올 섭취를 하고 싶어진다면, 기억하라. 절제와 일관성만이 알코올로부터 안전할 수 있는 방법이란 것을.☞

Read a paper!

감염 노인당뇨병의 유병률



58 당뇨병과 감염증

66 노인당뇨병 얼마나 많은가?



Read a Paper는 월간당뇨를 구독하시는 개원의와 당뇨병 교육자들을 위해 당뇨병에 관해 발표된 논문을 게재합니다.

또한, 당뇨관리에 대한 관심과 교육이 깊은 당뇨병 환자에게도 큰 도움이 되시리라 기대합니다.