

Diabetes Story I

4월에는 당화혈색소 검사를!



당화혈색소(A1c)는 혈당이 증가되어 적혈구에 있는 혈색소(헤모글로빈)에 포도당이 붙은 상태를 말한다. 지난 2~3개월간의 평균 혈당관리 상태를 파악할 수 있는 지표여서 이를 통해 합병증 발병에 대한 사전 예방 관리가 쉽다. 하지만 여러 연구를 통해 알려진 바 당화혈색소를 알고 있는 당뇨병환자는 많지 않으며, 알고 있더라도 정확한 관리 수치를 인지해 당뇨관리에 활용하고 있는 사람도 많지 않았다. 따라서 이번 호에서는 당화혈색소에 대해 알아보아 이 기회를 통해 검사와 관리까지 받아보도록 하자.

평균 2~3개월의 혈당치를 반영하는 당화혈색소

사람의 적혈구에는 혈색소(헤모글로빈)라고 하는 산소운반에 아주 중요한 단백질이 있는데, 혈당이 상승하며 혈액 내의 포도당 일부가 혈색소와 결합한다. 이렇게 포도당과 결합된 혈색소를 당화혈색소(HbA1c)라고 한다.

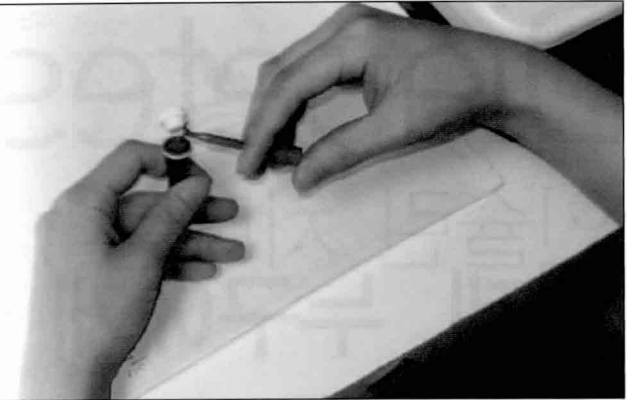
정상 적혈구의 수명은 약 120일이며 우리 몸 안에서 매일 일부의 적혈구가 파괴되고 있고 반면에 비슷한 양의 새로운 적혈구가 만들어져서 일정한 수준을 유지

하게 된다. 그런데 한번 포도당과 결합되어 당화혈색소가 만들어지면 그 적혈구는 수명이 다 되어 분해될 때까지 당화혈색소를 가지고 있게 된다. 혈당이 높은 채로 오랫동안 있으면 적혈구 내에 있는 당화혈색소의 양도 증가하는 것이다.

혈당검사가 매일매일 피 속의 당분이 얼마만큼 있는가를 알아보는 검사인 반면 당화혈색소는 평균 8주의 혈당치를 반영한다. 공복시의 혈당치를 검사하기 위해서는 적어도 8시간 이상 금식해야 하고 식후 혈당치를 검사하기 위해서는 보통 식후 2시간에 채혈해서 검사하지만 당화혈색소는 식사시간과 관계없이 채혈하여 검사할 수 있는 이점이 있다. 더욱이 당화혈색소는 비교적 장기간의 혈당치를 반영하므로 최근 2~3개월 동안 당뇨병이 치료에 의해서 잘 조절되고 있는지 알아보는 지표로도 이용된다.

당뇨병의 치료목표는 합병증을 방지하기 위해서 정상혈당을 유지하는 것이며 당뇨병이 조절되고 있는 상태를 알아보기 위해 빈번한 혈당측정이 필요하다. 그러나 혈당을 자주 측정할 수 없는 경우에는 당화혈색소 검사를 이용하면 한 번 측정으로 혈당의 평균치를 알 수 있으므로 혈당조절이 잘 되고 있는지를 쉽게 판단할 수가 있다.

당화혈색소치가 아주 높으면 당뇨병치료가 잘 안되고 있는 상태라고 평가할 수 있으며 따라서 더욱 엄격하게 식사를 조절하거나 또는 인슐린 용량을 더 늘릴 필요가 있다. 최근에는 당뇨병의 조절 지표로서 공복시



와 식후혈당의 정상화뿐만 아니라 당화혈색소의 정상화까지 목표로 삼고 있다.

당화혈색소와 혈장 혈당값 비교치

당화혈색소	평균 혈장 당수치
6%	135mg/d
17%	170mg/dl
8%	205mg/dl
9%	240mg/dl
10%	275mg/dl
11%	310mg/dl
12%	345mg/dl

정상인의 당화혈색소수치는 4~6%이며 당뇨병환자에게는 6.5% 미만이 권고된다. 당화혈색소는 전문검사 기기가 필요하므로 병원에서 측정해야 한다. 당뇨병환자들은 보통 자가혈당측정기를 사용해 혈당관리를 하고 있으나 이는 단기간의 생활변화만으로도 수치에 기복이 있을 수 있어 환자들이 방심하기 쉽고 관리에 소

홀할 수 있다는 맹점이 있다. 따라서 평소 자가혈당측정기로 혈당을 관리하다가 1년에 4~6회 정도 당화혈색소를 검사하는 것이 좋다. 당화혈색소를 1%만 낮추면 당뇨병 치료와 관련된 사망을 줄일 수 있고, 합병증인 하지궤양과 살이 썩는 말초혈관질환을 비롯한 당뇨병성 망막증, 신증 등의 합병증을 줄일 수 있다.

몸의 구석구석을 망가뜨리는 당뇨

대한신장학회가 매년 발표하는 만성신부전환자의 원인질환 빈도를 조사한 결과에 따르면, 당뇨로 인해 생기는 신증의 발병이 1순위를 차지했고, 고혈압성 사구체 경화증, 만성사구체 신염 등의 순으로 나타났다. 더구나 당뇨병을 앓고 있는 말기 신부전환자의 5년 생존률은 비당뇨병환자와 암 환자에 비해 10~15% 정도 낮게 나타나 당뇨가 신장에 큰 영향을 주는 것을 알 수 있었다. 만성신부전은 콩팥이 그 기능을 제대로 못하는 것으로 신장기능이 90% 이상 상실되면 말기신부전증에 이르러 혈액투석 또는 복막투석 등의 치료를 받아야 한다. >

글 / 홍지영 기자

당화혈색소 검사를 통해 알 수 있는 것

- 지난 2~3개월 동안의 혈당 수치를 통해 그 동안 자신의 혈당조절이 어떠했는지 알 수 있다.
- 당화혈색소 검사 결과 자가혈당 측정 결과나 의사의 검사와 비교할 수 있다.
 - 검사 결과들이 일치하지 않으면 측정 방법이나 측정 시간을 바꿔야 한다.
- 당뇨병 관리 계획이 제대로 되고 있는지 판단하는 데 도움이 된다.
- 본인의 관리 계획 변화가 본인의 당뇨병에 어떻게 영향을 주었는지 보여준다.
 - 당화혈색소 검사로 운동이 혈당조절에 미치는 효과를 직접 확인할 수 있다.