

# 고지혈증이 있는 당뇨인에게 생길 수 있는 합병증

당뇨병환자에서 고지혈증은 특히 위험한데, 미국에서는 당뇨병환자의 사망원인 중 1위가 심혈관계 질환이다. 당뇨병이 있으면 비당뇨인보다 고지혈증으로 인하여 동맥경화증에 걸릴 확률이 4~8배 까지 높아진다. 과거에는 당뇨병환자의 합병증으로 감염과 미세혈관 합병증(망막증, 신증) 등이 주로 문제가 되었는데 최근 대혈관 합병증(동맥경화증)의 비중이 커지면서 합병증의 양상이 점차 서구화되어 가고 있다. 그러므로 당뇨병이 있는 환자들은 항상 고지혈증의 병발에 주의하고 규칙적인 검사가 필요하다. 또 이미 당뇨병에 동반된 고지혈증을 가진 환자의 경우엔 당뇨병의 치료 외 고지혈증에 대한 치료가 중요하며, 향후 발생할 수도 있을 부작용의 예방이 필요하다. 본 내용에 선 당뇨병환자의 고지혈증의 특성, 동맥경화와의 연관성, 고지혈에 의한 합병증 및 당뇨병성 고지혈증 환자의 합병증 예방에 대해 간략하게 알아보겠다.

## 당뇨병환자의 고지혈증 특성

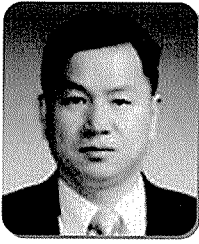
우선 서론에서 얘기한 바와 같이 당뇨병환자에서 고지혈증이 병발하면 일반 고지혈증 환자보다 혈관합병증, 특히 뇌혈관 및 심장혈관과 같은 대혈관의 동맥경화에 의한 뇌졸중이나 허혈성 심장병(협심증, 심근경색)이 발생할 확률이 매우 높다. 또 발생된 혈관의 합병증도

한 혈관에 국한된 게 아니라 전신동맥경화의 가능성이 커서 늦게 발견되면 이미 치료의 시기를 놓쳐 제대로 치료도 못한 채 심한 경우엔 사망에 까지 이르게 되는 경우가 매우 많다.

또한 당뇨병에서는 중성지방의 수치가 올라가는 고중성지방혈증이 흔히 나타나는데 이유는 간에서 중성지방의 생산이 많이 일어나고 말초조직에서의 제거가 감소되는 것이 주원인이다. 또한 당뇨병에 의한 인슐린 부족이나 인슐린 저항성으로 인해 지방의 제거가 다른 사람들보다 더 힘들어 혈중수치가 올라가게 되는 양상을 보이게 된다.

그리고 당뇨병환자의 고지혈증 특성은 흔히 몸에 좋은 콜레스테롤이라고 알려진 HDL-C의 감소가 특징적인데 이것의 문제는 대사장애와 함께 합성에 관련된 치료가 쉽지 않다는 것이다. 또한 당뇨병환자에서는 콜레스테롤의 화학적 변성으로 이런 변성된 콜레스테롤 성분이 직접적으로 동맥경화에 작용하는 것으로 알려져 있다.

정리해 보면 당뇨병환자의 고지혈증의 특성은 다른 일반인의 고지혈증보다 혈관 합병증이 빈발하고 또 심해서 이에 의한 사망률이 매우 높다는 것이다. 고지혈증도 콜레스테롤의 화학변성이 흔하고 고중성지방혈증의 빈도가 더 높은 특성을 가지므로 이에 대한 충분한 이해가 필요하다.



고지혈증은 하나하나 철저히 예방하고 관리하면 상당 부분 합병증의 감소를 이룰 수 있고 이를 통해 보다 나은 삶의 질 향상을 꾀할 수 있다. 따라서 생활습관의 변화와 식사요법, 운동요법을 철저히 시행하고 원칙에 따른 약물치료와 지속적인 관리가 필요하다.

양 주 영 일산병원 순환기내과

### 고지혈증과 동맥경화증과의 연관성

콜레스테롤의 이동은 혈관을 타고 이루어지는데 여러 가지 이유로 인하여 혈관 파이프의 내압이 높은 곳 즉, 동맥의 구부러지는 곳에서 이 콜레스테롤이 덩어리로 잘 쌓이게 된다. 즉 쇠파이프 속에 녹이 쌓이는 것과 유사한데 수도관도 꼭 구부러지는 곳에서 탈이 잘 나는 것처럼 인체의 혈관도 탈이 나는 곳이 몇 군데 정해져 있다. 그리고 가장 문제가 되는 곳이 심장혈관과 뇌혈관이다.

이러한 콜레스테롤이 찌꺼기처럼 혈관 내벽에 쌓이는 것을 죽상 동맥경화증이라고 하는데 일반인에게는 동맥경화증으로 알려져 있다. 약간의 콜레스테롤이 쌓여 혈관 파이프의 내경이 약간 좁아진 경우는 증상이 거의 없지만 점점 막혀서 혈액순환에 장애가 있게 되면 증상이 나타나는데 이 혈관이 분포하는 곳에 따라 증상과 병명이 달라진다. 만약 심장 관상동맥이 막히면 심장마비 또는 협심증, 뇌혈관이 막히면 중풍, 다리혈관이 막히면 다리가 저리거나 괴저가 생기게 된다. 그러므로 혈중 콜레스테롤 수치, 엄밀히 말하면 혈관 내를 이동 중인 콜레스테롤의 농도를 측정함으로써 동맥경화증에 걸릴 확률과 위험도를 간접적으로 알 수 있다.

조금 더 자세히 알아보면 앞서서도 얘기한 바

대로 좋은 콜레스테롤과 나쁜 콜레스테롤의 2가지가 혈액내에는 있는데 전자를 고밀도콜레스테롤(HDL-C), 후자를 저밀도콜레스테롤(LDL-C)이라고 한다. 만약 저밀도콜레스테롤이 높으면 동맥경화증의 위험도가 높고, 고밀도콜레스테롤이 많으면 동맥경화증의 위험도가 낮다.

심장병이나 중풍에 걸린 사람들을 조사하여 보면 혈중 저밀도콜레스테롤치가 높고 고밀도콜레스테롤치가 낮은 것을 볼 수 있다. 만약 건강검진에서 콜레스테롤치가 높다는 통보를 받았다면(이 때는 대개 저밀도콜레스테롤 또는 나쁜 콜레스테롤만을 지칭한다) 본인은 남들보다 심장병에 걸릴 확률이 3~4배 높다고 생각하면 된다.

최근에 조사된 한국인 성인의 총콜레스테롤치의 평균은 187mg/dL이라고 한다. 200mg/dL를 넘으면 동맥경화증의 위험이 높아지고 240mg/dL 이상이면 확실한 위험군이므로 특히 주의를 요하며, 300mg/dL을 초과하는 경우에는 반드시 치료해야 한다. 500mg/dL를 넘는 경우는 거의 30~40대 전에 심장질환으로 사망하는 것으로 되어 있어 이 경우는 특히 주의를 요한다. 콜레스테롤이 200~240mg/dL 정도라도 이미 심장병이나 중풍이 있는 경우나, 고혈압, 당뇨병 등의 강력한 위험요소가 있는 경우

에도 주의를 요한다.

중성지방은 콜레스테롤처럼 혈관에 쌓이지는 않기 때문에 그리 크게 해가 되지는 않는다고 알려졌으나(한국인의 평균치는 대략 150mg/dL정도이다) 최근에는 고중성지방혈증도 동맥경화와 연관된 심혈관계 및 뇌혈관계 합병증과 밀접한 관련이 있다고 이미 알려져 있다. 특히 당뇨병 환자에서는 고중성지방치가 동맥경화를 촉진시킬 수 있는 독립된 위험인자로 알려져 있는데 식 Mayo법 외 약물요법이 필요한 경우가 많다. 혈당조절이 안 되는 환자에서 500~1,000mg/dL까지 올라갈 수도 있는데 이럴 때에는 피부에 기름기로 된 부스럼이 생기거나 급성췌장염과 같은 합병증이 생길 수도 있다.

#### 고지혈증이 있는 당뇨병인의 합병증 예방

앞서 얘기한 대로 당뇨병 고지혈증 환자는 철저한 혈당 및 콜레스테롤의 수치관리가 합병증을 예방하는 가장 중요한 방법이다. 합병증의 예방은 많은 부분 치료와도 중복된다. 일정 생활습관의 변화가 필요하고, 필요하다면 철저한 약물치료가 매우 중요한 예방법이 될 수 있다. 우선 당뇨병 고지혈증의 병발여부를 빨리 아는 것이 중요한데, 비만하거나 고혈압이 동반된 당뇨병환자, 집안 식구 중에 동맥경화증(심장병, 중풍)의 질병이 있는 경우, 신장에 대한 당뇨병성 합병증이 동반된 환자들은 항상 규칙적인 고지혈증 검사가 필요하다. 그리고 이미 심근경색이나 협심증이 병발했거나 뇌혈관질환(중풍, 뇌출혈), 하지 동맥경화증에 의한 당뇨병성 족부병변을 가진 당뇨병환자들에서 고지혈증이 동반되면 매우 극심한 합병증의

악화가 예상되므로 보다 철저한 합병증 예방이 필요하다.

#### 고지혈증의 단계적 관리

1. 일단 고지혈증이 확인되면 금연과 금주는 철저히 지켜야 한다.
2. 비만한 사람은 체중을 정상화시키는 것이 장기적으로 도움이 된다.
3. 운동 또한 체중감소를 가져올 뿐만 아니라 고지혈증 자체를 개선시킨다.
4. 혈당조절이 잘 안되는 사람은 혈당조절을 잘하게 되면 고지혈증이 일부 개선된다.
5. 혈당조절을 위하여 약을 많이 쓰고 있는 경우는 고지혈증을 악화시킬 수 있으므로 주의를 요한다.
6. 고지혈증에 대한 최초의 치료로서 식 Mayo법을 먼저 한다.
7. 식 Mayo법을 하여도 고지혈증이 개선되지 않을 때는 약물요법을 추가한다.
8. 동맥경화증이 이미 있거나 고지혈증이 심할 때는 처음부터 약물요법을 한다.

고지혈증의 치료목표는 당뇨병환자의 경우 일반인 보다 더 엄격하게 한다. 혈액검사에서 총 콜레스테롤치는 200mg/dL 이하를 목표로 삼는다. 당뇨병과 고지혈증은 서로 유기적인 관계를 가지면서 혈관 합병증의 악화를 가져오게 된다. 그러나 하나하나 철저하게 예방하고 관리하면 상당 부분 합병증의 감소를 이룰 수 있고 이를 통해 보다 나은 삶의 질 향상을 꾀할 수 있으므로 생활습관의 변화와 식 Mayo법, 운동요법을 철저히 시행하고 원칙에 따른 약물치료와 지속적인 관리가 필요할 것이다. 