

# 왜 고지혈증이 생길까?

고지혈증이란 ?

고지혈증이란 혈액속에 포함된 지방질의 농도가 정상범위를 벗어나 상승되어 있는 경우를 말한다. 혈액속에는 다양한 종류의 지방질이 포함되어 있는데 그 중에서도 저밀도지단백콜레스테롤 (LDL-C)이 높은 경우에는 동맥경화증을 유발하여 중풍, 협심증, 심근경색증, 말초동맥경화증 등의 원인이 된다. 중성지방이 상승하는 경우에는 급성췌장염이 쉽게 발생되기도 한다. 반면 고밀도지단백콜레스테롤 (HDL-C)은 오히려 동맥경화증을 예방하는 효과가 있어 HDL이 낮은 상태가 위험하다고 하겠다.

또한 고지혈증은 비만, 당뇨병 및 고혈압의 발생과도 밀접한 관련이 있어서 최근에는 '대사증후군'이라는 범주에 넣어 엄격히 관리하고 있다. 혈액검사를 하게 되면 LDL-C이 바로 측정되지 않고 혈액 내 총콜레스테롤 수치만 알 수 있는데 이때 총콜레스테롤은 LDL과 HDL 및 기타 지단백질에 포함된 콜레스테롤을 모두 더한 것이다. 따라서 총콜레스테롤이 높다고 하더라도 개개인에 따라서 HDL 콜레스테롤이 주로 상승한 경우와 LDL 콜레스테롤이 상승해서 총콜레스테롤이 높아진 경우는 그 의미가 다르다고 하겠다.

고지혈증의 정의는 총콜레스테롤이 240mg/dL

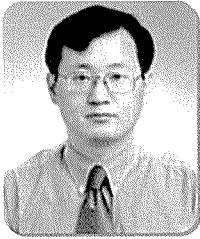
이상인 경우와 중성지방이 200mg/dL를 넘는 경우를 말한다. LDL의 경우에는 160mg/dL를 넘게 되면 높다고 정의한다. HDL의 경우는 60mg/dL 이상인 경우를 말한다. (표1 참조)

표 1. 고지혈증의 분류

LDL-C(mg/dL)	
100 미만	: 정상
100~129	: 보통
130~159	: 약간 높음
160~189	: 높음
190 이상	: 매우 높음
혈중 총콜레스테롤 (mg/dL)	
200 미만	: 정상
200~239	: 약간 높음
240 이상	: 높음
HDL-C(mg/dL)	
40 미만	: 낮음
60 이상	: 높음
중성지방 (mg/dL)	
150미만	: 정상
150~199	: 약간 높음
200~499	: 높음
500이상	: 매우 높음

고지혈증의 원인은 ?

고지혈증이 발생하는 원인은 매우 다양하지만 환경적인 측면과 유전적인 장애로 구분해 볼 수 있다. 환경적인 측면이라는 것은 식사를 통해 지방질 및 탄수화물의 과다 섭취에 의한



고지혈증이란 혈액속에 포함된 지방질의 농도가 정상범위를 벗어나 상승되어 있는 경우를 말한다. 혈액속에는 다양한 종류의 지방질이 포함되어 있는데 그 중에서도 저밀도지단백콜레스테롤 (LDL-C)이 높은 경우에는 동맥경화증을 유발하여 중풍, 협심증, 심근경색증, 말초동맥경화증 등의 원인이 된다.

김정국 경북대학교병원 내분비내과

고지혈증과 당뇨병, 만성신부전증, 신증후군, 갑상선기능저하증 등 특정 질병에 의해 혈중 지방질이 상승되는 경우를 포함한다. 반면 유전적인 장애에 의한 고지혈증은 지방질을 많이 섭취하지 않더라도 지방을 대사 분해하는 능력이 떨어져서 혈액내 지방질이 축적되어 높은 상태를 유지하게 된다. 유전적인 원인에 의한 것은 예방이 어렵겠지만 환경적인 요소에 의해 발생하는 고지혈증은 예방이 가능하므로 이에 대한 주의를 필요로 한다. 특히 최근 들어 비만 인구의 증가는 고지혈증과 밀접한 관련이 있고 비만의 원인이 되는 열량섭취 과다와 운동 부족, 스트레스 등을 잘 조절한다면 고지혈증에 의해 유발되는 동맥경화증과 당뇨병 고혈압 등의 예방도 가능하겠다.

### 고지혈증의 관리

고지혈증을 적절하게 관리하기 위해서는 동맥경화증을 유발하고 심혈관 질환을 일으킬 수 있는 위험요소가 얼마나 있는지 개개인 별로 찾아내서 이것을 바탕으로 목표를 정해야 한다. 예를 들어 이미 협심증, 심근경색증 등 심혈관 질환을 앓고 있거나 이에 준하는 질환(뇌졸중, 말초 동맥질환, 당뇨병)이 있는 경우는 LDL 치료 목표치를 100mg/dL 미만으로 낮게 잡고 목표에 도달하기 위해 치료를 한다. 반면 심혈관의 위험인자가 없거나 적은 경우

에는 목표치가 조금씩 상향될 수 있는데 주요 위험인자를 2개 이상 가진 경우는 130이하, 위험인자가 1개 이하인 경우는 160이하로 조절해야 한다. 심혈관 질환의 주요한 위험인자로는 흡연, 고혈압, HDL 감소, 심혈관 질환의 가족력, 나이(남자 45세 이상, 여자 55세 이상) 등이 있다. 고지혈증은 합병증이 발생되기 전까지는 아무런 증상이 없기 때문에 혈액검사를 하지 않는다면 알 수가 없다. 따라서 20세 이상 성인은 5년에 한번 정도는 혈액검사를 하여 고지혈증이 있는지 확인하는 것이 좋겠고 심혈관 질환과 당뇨병, 비만 혹은 고혈압이 있거나 담배를 피우는 경우, 중년 이상의 연령에서는 이보다 더 자주 검사해 보아야 한다.

### 1) 운동을 통한 고지혈증 관리

최근 들어 비만 인구가 크게 늘어난 이유에는 운동 부족이 한몫을 하였다. 비만인에서 대체로 고지혈증, 지방간이 흔히 발생되며 이때 운동에 의해 체중을 조절하면 고지혈증은 효과적으로 관리가 되는 것을 볼 수 있다. 특히 유산소운동은 HDL-C을 증가시킨다. 모든 고지혈증 환자는 약물치료 이전에 규칙적인 운동이 필요하다. 속보, 조깅, 수영, 줄넘기, 에어로빅댄스 등이 좋다. 걷기운동은 때와 장소를 가리지 않고 쉽게 할 수 있고 경제적인 부담 없이 안전하게 할 수 있다는 장점이 있다.

운동의 효과는 다양하게 나타난다.

1. 혈중 총콜레스테롤, 중성지방, 저밀도 콜레스테롤 감소
2. 고밀도 지단백 콜레스테롤 상승
3. 근력과 작업 능력의 향상
4. 인슐린 감수성 증가 및 혈당강하
5. 섬유소 용해작용 증가
6. 혈압강하, 고혈압의 치료
7. 신체구성 건전화(체지방 감소, 근육량증가)
8. 그 외 삶의 질과 자신감 회복, 정신적 스트레스 감소

## 2) 식사를 통한 고지혈증 관리

권장되는 식사요법은 포화지방산과 (총 열량의 7% 미만) 콜레스테롤 섭취를 줄이고 (1일 200mg 미만), 식이에 포함된 모든 지방량은 1일 섭취 열량의 25%를 넘지 않도록 해야 한다. 탄수화물은 총 열량의 50~60% 섭취 하며 단백질은 총 열량의 약 15%로 식단을 구성하고 가능하면 식이섬유를 많이 먹는 것이 좋다. 엄격한 식사요법을 위해서는 영양사와 주기적인 면담을 통해 충분한 교육을 받아야 한다. 고지혈증 환자가 가급적 피해야 할 식품은 육류, 소시지, 베이컨, 튀긴 닭고기, 달걀노른자, 메추리알, 생선알 및 젓갈류, 치즈, 아이스크림, 버터, 쇼트닝, 크래커, 비스킷, 초콜릿, 파이, 케이크, 도너츠, 튀긴 채소 등이다.

1. 가능한 하루 세 끼 규칙적인 식사를 한다.
2. 한꺼번에 많이 먹는 폭식은 삼가고 곡류, 어육류, 채소, 과일 등 다양하게 먹는다.
3. 소금의 섭취를 줄이기 위해 싱겁게 먹는다.

4. 술은 삼가는 것이 좋으나, 1~2잔 정도는 허용된다.

5. 야채, 과일 등 섬유소가 많은 음식이 좋다.

6. 과자, 인스턴트식품, 청량음료 등은 될 수 있는 대로 먹지 않는다.

7. 하루활동량에 필요한 이상으로 먹지 않는다.

## 3) 약물을 통한 고지혈증 관리

약물치료는 대략 3개월 정도의 규칙적인 운동과 식사요법으로도 목표한 수치에 도달하지 못하거나 불충분할 때 시작하게 된다. 약의 종류에 따라 중성지방을 많이 떨어뜨리는 것이 있고 저밀도 콜레스테롤 저하가 뚜렷한 것이 있다. 약물에 따라 주기적인 간기능 검사를 필요로 한다.

## 4) 생활습관을 통한 관리

흡연은 관상동맥질환 발생과 밀접한 관련이 있다. 고지혈증에 있어서 흡연은 총 콜레스테롤을 증가시키고 HDL-C를 감소시킨다. 특히 HDL-C이 낮아져 있는 경우에는 담배만 끊게 되더라도 큰 효과를 볼 수 있다. 스트레스 또한 콜레스테롤을 상승시킬 수 있다. 따라서 적절한 휴식과 운동을 통해 스트레스를 풀어주는 것이 도움이 된다.

## 5) 고지혈증을 일으키는 이차적 질환관리

당뇨병, 갑상선질환, 만성 간질환, 만성 신질환 등이 흔히 고지혈증을 유발하므로 이 질환에 대한 적절한 치료로 고지혈증에 의한 영향을 막을 수 있다. 특히 당뇨병은 그 자체 만으로도 심혈관질환 발생의 고위험군에 속하므로 엄격한 혈당관리가 필수적이다. 