

고지혈증 환자에게 권하는 식사요법

치료적 생활양식의 변화(Therapeutic Lifestyle Change, TLC)

고지혈증 식사요법의 목적은 혈중 지질농도를 정상화시킴으로써 동맥경화의 유발가능성을 낮추고, 관상동맥심장질환과 같은 질병의 진행속도를 조절하는 데에 있다. 따라서 고지혈증의 예방과 치료를 위해서는 단순한 식이지방의 제한이 아니라 적절한 식품을 선택하고 건강한 식습관을 실천하면서, 신체활동의 증가와 운동을 통해 에너지 균형을 유지하는 등 전반적인 생활습관을 변화하여 혈중 지질수준을 개선해야 한다. 식사요법을 중심으로 한 비약물요법으로 표현되는 치료적 생활양식의 변화(TLC)는 약물요법의 병행에 상관없이 항상 기본적으로 시행하도록 추천되며, 이러한 변화만으로도 혈중 LDL-C 수치를 20~30% 감소시킬 수 있을 뿐만 아니라 심혈관질환의 위험율을 절반 이상 줄일 수 있는 것이 입증되었다.

〈 고지혈증의 식사 원칙 〉

	고콜레스테롤 혈증	고중성지방 혈증
1일 총 열량	정상체중을 유지할 수 있는 열량 (과체중이거나 비만상태이면 체중조절이 필요)	
	식사 내 비율 (총 열량 100% 기준)	
총 지방	15~20%	20~25%
포화지방산	6% 미만	
다불포화지방산	6% 내외	
단일불포화지방산	10% 이하	50~55%
탄수화물	60~65%	
단백질	15~20%	-
콜레스테롤	100mg/1000kcal (200mg/day)	-

(고지혈증과 동맥경화, 2003)

고지혈증 식사요법의 기본원칙

(1) 총지방 섭취량을 제한한다.

일반적으로 지방은 단위 열량이 높아서 지방섭취가 증가하면 총열량섭취도 따라서 증가한다. 지방의 다량섭취는 혈중 지질농도뿐만 아니라 과잉의 열량섭취로 체중에도 영향을 주게 되므로 지방은 하루 섭취열량의 20~25% 이내로 제한한다. 따라서 튀김은 가급적 피하고, 육류 조리시에도



고지혈증의 예방과 치료를 위해서는 단순한 식이지방의 제한이 아니라 적절한 식품을 선택하고 건강한 식습관을 실천하면서, 신체활동의 증가와 운동을 통해 에너지 균형을 유지하는 등 전반적인 생활습관을 변화하여 혈중 지질수준을 개선하여야 한다.

노미라 서울대학교병원 영양사

눈에 보이는 지방은 가능한 제거한 후 살코기 부위만 사용하도록 하고 특히 갈비나 햄, 베이컨 등 고지방 육류의 섭취를 줄이도록 한다.

기름은 무조건 적게 사용할수록 좋을까?

지방의 주된 구성성분인 지방산은 포화지방산(S)과 불포화지방산으로 나뉘며, 불포화지방산은 다시 단일불포화지방산(M)과 다불포화지방산(P)으로 나뉜다.

이처럼 지방산의 종류에 따라 효과가 다르며 서로 경쟁적으로 작용하게 되므로 지방산의 균형있는 섭취가 매우 중요하다. 지방산의 종류에 따른 다양한 기능과 상호작용 등을 고려하여 영양적으로 바람직한 지방섭취는 P/M/S의 비율이 1/1~1.5/1로 알려져 있다. P/S비가 일정한 조건에서 총 열량을 구성하는 총 지방 비율의 변화는 혈중콜레스테롤 농도에 큰 영향을 미치지 않는다.

즉, 총 지방 섭취량 보다는 지방산의 구성비가 더욱 중요하다. 그러나 실생활에서 구체적으로 지방산의 종류를 구별하여 섭취하기란 매우 어렵다. 그리고 총 지방 섭취량이 증가하는 경우는 대부분 동물성식품의 증가로 인하여 포화지방의 섭취가 증가되기 쉬우며, 에너지 섭취가 따라서 증가할 우려가 있으므로 총 지방 섭취량이 많아지지 않도록 주의하는 것이 바람직하다.

(2) 포화지방산의 섭취를 줄인다.

주로 동물성 식품에 많이 함유된 포화지방산

이 혈중 콜레스테롤 상승의 주원인으로 총열량 섭취량 중 포화지방산이 1% 증가하면 혈중 LDL-C은 약 2% 증가하는 것으로 보고되었다. 실온에서 고체상태로 존재하는 포화지방산은 육류의 기름부위, 쇼트닝, 버터 등에 많이 들어 있으므로 지방을 제거한 살코기를 섭취하거나 육류 대신 생선이나 두부의 섭취를 늘리는 것이 바람직하다. 또한 쇼트닝이나 버터로 조리된 음식대신 식물성 기름을 사용한 음식을 섭취하는 것이 좋다. 또한 라면, 과자류, 커피크림 등과 같은 가공식품은 수입되는 팜유(야자유), 코코넛유로 많이 제조되므로 포화지방산의 함량이 높아 이들 식품의 섭취를 제한할 필요가 있다.

(3) 불포화지방산의 섭취를 늘린다.

불포화지방산은 탄소의 이중결합의 수와 위치에 따라 대사과정과 혈중 콜레스테롤 및 중성지방 농도에 미치는 영향이 다르다. 단일불포화지방산 중 올레산(oleic acid)은 동식물성 식품에 고루 함유되어 있으며 혈중 콜레스테롤과 중성지방 농도에 영향이 크지 않은 것으로 알려져 있다.

다불포화지방산은 오메가-6와 오메가-3 지방산으로 구분할 수 있는데 모두 혈중 LDL-C과 중성지방 농도를 낮추는 효과가 있다. 특히 생선과 들기름에 많은 오메가-3 지방산은

혈중 중성지방 농도를 크게 낮추고, 혈소판 응집반응을 억제하여 항혈전 효과가 있어 심혈관계 질환 예방에 좋은 것으로 알려졌다. 그러나 다불포화지방산은 산소에 의해서 산화되기 쉬우므로 불포화지방산 함량이 많은 참기름, 들기름, 옥수수기름, 콩기름, 올리브유 등은 신선도를 유지하기 위하여 소량 구입해 쓰도록 하고, 남으면 공기와 금속의 접촉을 피하여 갈색병이나 그늘에 보관하는 등 주의 를 기울여야 한다. 또한 포화지방산 대신 불포화지방산을 섭취하면 혈중 콜레스테롤이 감소하기는 하지만 과량섭취할 경우 열량섭취 증가로 인해 체중조절에 어려움이 있을 수 있으므로 총 열량의 10%를 초과하지 않도록 한다.

식용유의 선택

※올리브유

물론 포화지방산 섭취를 줄이고 불포화지방산의 섭취를 늘리는 것이 바람직하지만, 우리나라의 일상식은 지방섭취량이 대부분 총 열량의 20% 내외로 단일불포화지방산(MUFA)이 풍부한 올리브유의 섭취를 증가시키므로써 얻는 고지혈증 개선효과는 미지수이다. 오히려 우리나라 사람에서 고중성지방혈증의 빈번한 원인으로 지목되는 고당질식품위주의 식사패턴에서 혈중 중성지방을 감소시키기 위하여 오메가-3 지방산, 특히 EPA와 DHA가 많이 든 등 푸른 생선의 섭취를 높이고 상대적으로 육류의 소비를 줄이는 것이 고지혈증의 개선을 위해 도움이 될 것으로 권장된다.

※식물성 마가린

식물성 유지를 원료로 한 마가린과 쇼트닝 같은 경화유는 포화지방산과 유사한 트랜스

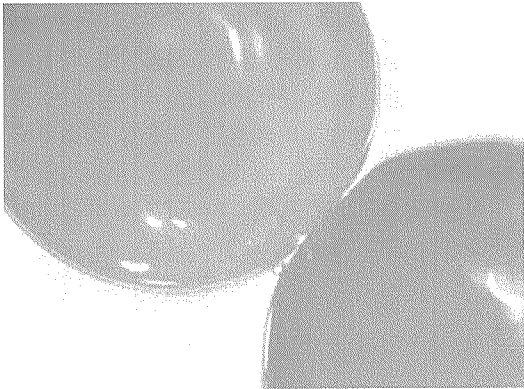
(trans) 지방산을 함유하고 있다. 트랜스지방산은 불포화지방산에 비하여 LDL-콜레스테롤을 증가시키고, 포화지방산 대신 섭취하면 HDL-콜레스테롤이 감소된다. 어떤 영향에 의한 것인지 확실치 않지만 트랜스지방산의 섭취증가가 관상동맥심장질환의 위험을 더 높이는 것으로 제시된 바 있어 가능한 섭취를 최소화하는 것이 좋다. 트랜스지방산은 식물성기름을 튀기는 과정에서 많이 형성되므로 튀김류의 과다섭취 또한 줄여야 한다.

(4) 콜레스테롤 섭취를 제한한다.

식품으로 콜레스테롤을 얼마나 먹느냐에 비례해서 혈액의 콜레스테롤 농도에 영향을 주는 것은 아니다. 콜레스테롤은 세포막의 구성 성분이며 담즙산, 성호르몬, 비타민D 등의 전구체로서 작용하는 중요한 영양소로 콜레스테롤 섭취증가가 혈중 콜레스테롤에 미치는 영향은 개인에 따라 많이 다를 뿐만 아니라 포화지방산보다 적은 것으로 알려졌다. 식이로 많이 섭취하면 체내에서 합성되는 콜레스테롤의 양을 줄이고, 소장에서 흡수를 억제시키며, 또한 간에서 담즙산 생성을 늘려 혈중 콜레스테롤 농도를 낮추려는 기전이 있다.

그러나 콜레스테롤 섭취는 동물성식품의 섭취와 비례하여 증가하고, 특히 육류의 경우, 콜레스테롤 뿐 아니라 포화지방산 섭취가 함께 증가하게 되므로 고콜레스테롤혈증이 있는 경우에는 섭취량에 더욱 주의해야 한다. 게다가 지속적으로 너무 많이 섭취하면 혈중 콜레스테롤이 증가하는 결과를 초래할 수 있다. 오랫동안 식물성식품위주의 식생활로 콜레스테롤 섭취량이 낮는데 적응되어 있는 우리나라의

경우에는 지나친 섭취를 제한하는 것이 바람직하다.



계란노른자와 오징어는 금기식품일까?

건강한 일반인의 경우 계란에 함께 들어있는 인지질 성분이 콜레스테롤 상승을 억제하는 효과가 있어 계란 섭취가 늘어날수록 반드시 고콜레스테롤혈증의 위험이 증가하는 것은 아니다. 오징어 역시 혈중 중성지방과 콜레스테롤 감소효과가 있는 타우린을 함께 가지고 있고 포화지방산함량 또한 높지 않으므로 섭취를 제한할 필요가 없다. 그러나 고콜레스테롤혈증이 있다면 하루 콜레스테롤 섭취 허용범위내에서 섭취량을 제한하는 것이 권장된다.

〈지방식품 1회 섭취의 열량과 콜레스테롤 함량〉

식품	1회 섭취량	열량 (kcal)	지방 (g)	콜레스테롤 (mg)
갈비	100g(소3대)	300	25	55
삼겹살	100g	308	38	60
안심	100g	140	16	70
뱀장어	70g(1토막)	150	15	140
계란	50g(1개)	77	6	235
간	50g	62	2	120
오징어	50g	48	1	150
중새우	50g(4~5개)	44	0.3	65

식품	1회 섭취량	열량 (kcal)	지방 (g)	콜레스테롤 (mg)
라면	120g(1개)	540	20	-
소세지	50g(1개)	76	4	30
도넛츠	50g(2개)	200	11	55
감자칩	50g(1/2봉)	280	18	-
아이스크림	100g(1개)	210	12	32
초콜렛	50g	270	16	-
카스테라	50g(2쪽)	250	2	-
팝콘	100g(1개)	450	23	-
치즈	20g(1개)	70	5	15
햄	40g(1쪽)	100	5	16

(한국지질학회지.1994;4:109-118)

(5) 정상체중을 유지한다

체중조절은 혈중 콜레스테롤과 중성지방을 낮추는 중요한 방법 중의 하나이다. 비만인에서 열량을 제한하여 체중을 줄였을 경우 간에서 지방생성이 저하되고 혈중 지질농도 및 콜레스테롤 농도가 감소되는 것으로 보고되었다. 또한 비만과 고중성지방혈증 및 인슐린저항성은 서로 밀접한 관계를 갖고 있으므로 체중이 표준체중보다 무겁고 혈중 지질농도가 높다면, 제일 먼저 정상체중을 유지하도록 하며, 이것은 콜레스테롤 섭취를 제한하는 것보다 더 중요하다.

체중감량을 위하여 끼니를 거르고 한번에 많이 먹는 것은 체지방 합성을 강화하며, 혈당 변화의 폭이 커지는 등 체내대사를 변화시키는 것으로 알려져 있으므로 열량섭취를 줄이고자 할 때에는 세 번의 식사에서 고루 감량하는 것이 필요하다. 하루 세 번의 식사를 규칙적으로 하는 식사습관이 가장 바람직하다.



한편 열량을 감소해야 할 경우에도 단백질은 다른 영양소로 대체할 수 없기 때문에 단백질 섭취량은 열량의 15~20%로 정하여 개인 필요량에 유동성을 둔다. 포화지방산의 섭취 허용량 내에서는 단백질 공급원에 크게 주의하지 않아도 된다. 그리고 단독 식요법보다는 운동을 병행할 때 HDL-C의 감소를 방지할 수 있고 더 빠르게 HDL-C를 증가시킬 수 있다. 운동은 에너지소모를 증가시켜 비만을 예방하고 HDL-C를 증가시켜 동맥경화를 억제하는데 효과적이며 신진대사를 활발하게 하므로 적합한 운동을 찾아 꾸준히 할 필요가 있다.

(6) 식이섬유소 섭취를 늘린다

섬유소는 콜레스테롤의 흡수를 낮추고 담즙산의 배설을 촉진함으로써 혈중 콜레스테롤 저하 효과가 있다고 알려져 있다. 섬유소는 크게 수용성(soluble fiber)와 불용성(insoluble fiber)으로 분류되는데, 수용성 섬유소가 소장 내에서 영양소의 흡수를 지연시키고 혈중 콜레스테롤 농도를 낮추어주는 효과가 있다. 섬유소의 섭취

증가를 위해 도정도가 적은 잡곡, 과일, 채소, 두류, 해조류의 섭취를 늘리도록 한다.

(7) 알코올 섭취를 제한한다

알코올은 영양소는 없이 열량만 내는 식품(empty calorie food)으로 총 섭취열량만 증가시키고, 이로 인해서 중성지방의 증가를 초래할 수 있다.

(8) 설탕(단당류) 섭취를 제한한다.

과잉의 당질은 급격한 혈당상승을 초래하고 고중성지방혈증의 원인이 될 수 있으므로 단순당 섭취를 제한하고 지나친 고당질 식사가 되지 않도록 주의하여야 한다.

당신의 글을 기다립니다~ 

제 2의 당뇨병 인생을 살면서 당뇨병으로 겪은 여러 가지 경험담들을 「월간 당뇨」 독자분들과 함께 나눠주십시오.

♣ 당뇨병 투병기 : 자랑하고 싶은 나의 혈당관리법, 검증되지 않았던 당뇨치료로 고생했던 이야기, 당뇨관리를 도와주면서 겪었던 당뇨인 가족들의 이야기, 당뇨병 관리 때문에 생긴 재미있는 사건 및 「월간 당뇨」독자들과 나누고 싶은 다양한 이야기 등

♣ 당뇨인 한마디 : 당뇨병환자로서 병원에서 겪었던 불편사항, 당뇨병 진료에 대한 개선사항, 기억에 남는 의료인, 국가에 바라는 정책, 한국당뇨협회에 바라는 사항 및 프로그램 등

- 이외에도 많은 당뇨인들과 나누고 싶은 이야기들을 형식과 매수에 구애받지 않고 자유롭게 기술하여 본 협회에 보내주시기 바랍니다.

- 원고가 채택된 당뇨인에게는 협회에서 마련한 선물을 드립니다.

형식, 매수 : 자유

응모방법 : 우편 - 서울 중구 회현동 3가 11-3 세대빌딩 10층 사단법인 한국당뇨협회

문 의 : 02-771-8542~4 팩 스 : 02-771-8545

e-mail : master@dangnyo.or.kr