

근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보

Evidence-based Information for Patient



대한의학회
Korean Academy of Medical Sciences



질병관리본부

근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보

Evidence-based Information for Patient

○ 이상지질혈증 임상진료지침 개발 및 발행	대한의학회
○ 이상지질혈증 임상진료지침 개발 참여학회(2014-2015)	대한내과학회
	대한고혈압학회
	대한당뇨병학회
	대한내분비학회
	대한가정의학회
	대한비만학회
	대한신장학회
	한국지질·동맥경화학회
	대한개원의협의회

목 차

contents

Chapter 1. 이상지질혈증 바로 알기	07
1. 이상지질혈증이란?	08
1) 이상지질혈증의 뜻	08
2) 이상지질혈증의 원인	09
2. 이상지질혈증은 얼마나 흔하나?	11
1) 이상지질혈증의 전체 유병률	11
2) 이상지질혈증의 종류별 유병률	12
3) 다른 질환이 있는 경우 이상지질혈증의 종류별 유병률	13
4) 콜레스테롤 평균수치	14
3. 이상지질혈증의 합병증	15
Chapter 2. 이상지질혈증의 진단	19
1. 이상지질혈증 검사가 필요한 경우	20
2. 이상지질혈증은 어떻게 진단하나요?	21
3. 이상지질혈증의 진단	22
1) 심뇌혈관질환의 위험인자가 없는 경우	22
2) 심뇌혈관질환의 위험인자가 있거나 심뇌혈관질환이 있는 경우	23

Chapter 3. 이상지질혈증의 치료	25
1. 이상지질혈증을 관리해야 하는 이유	26
2. 이상지질혈증의 치료목표	27
3. 치료 중 주기적으로 필요한 혈액검사와 진료	28
Chapter 4. 이상지질혈증의 치료: 생활습관조절	31
1. 올바른 식사요법 알고 실천하기	32
2. 올바른 운동요법 알고 실천하기	37
3. 기타 생활습관 개선하기	39
Chapter 5. 이상지질혈증의 치료: 약물치료	41
1. 약제의 종류	42
2. 약제의 복용기간	45
3. 약의 부작용과 대처방법	46
Chapter 6. 다른 질환이 같이 있는 경우에서의 이상지질혈증 치료	47
1. 당뇨병에서의 이상지질혈증	48
2. 만성콩팥병에서의 이상지질혈증	50
3. 뇌혈관질환에서의 이상지질혈증	52
4. 노인에서의 이상지질혈증	55
Chapter 7. 흔한 질문들	57
Chapter 8. 참고문헌	69
Chapter 9. 부록	71

표목차/그림목차

contents

표 1. 이상지질혈증 각각의 유병률	12
표 2. 30세 이상 혈청 지질 수준	14
표 3. 나쁜 LDL-콜레스테롤 이외의 심혈관질환의 주요 위험인자	17
표 4. 위험도 분류에 따른 나쁜 LDL-콜레스테롤의 목표치	27
그림 1. 이상지질혈증에 의한 동맥경화증 발생	09
그림 2. 이상지질혈증의 성별, 연령별 유병률	11
그림 3. 이상지질혈증이 일으키는 병	15
그림 4. 혈액 내 지질의 종류	21
그림 5. 이상지질혈증 환자의 식사지침	35
그림 6. 하루 최대 허용 음주량	40
그림 7. 당뇨병의 합병증	49
그림 8. 뇌졸중을 의심할 수 있는 증상들	52
그림 9. 출혈성 뇌졸중과 허혈성 뇌졸중	53
그림 10. 콜레스테롤의 섭취와 합성	59
그림 11. 가공식품에 들어있는 트랜스 지방함량	66

이상지질혈증 바로 알기

Chapter 1

- 1. 이상지질혈증이란?
 - 1) 이상지질혈증의 뜻
 - 2) 이상지질혈증의 원인
- 2. 이상지질혈증은 얼마나 흔하나?
 - 1) 이상지질혈증의 전체 유병률
 - 2) 이상지질혈증의 종류별 유병률
 - 3) 다른 질환이 있는 경우 이상지질혈증의 종류별 유병률
 - 4) 콜레스테롤 평균수치
- 3. 이상지질혈증의 합병증

이상지질혈증 알기

Chapter 1

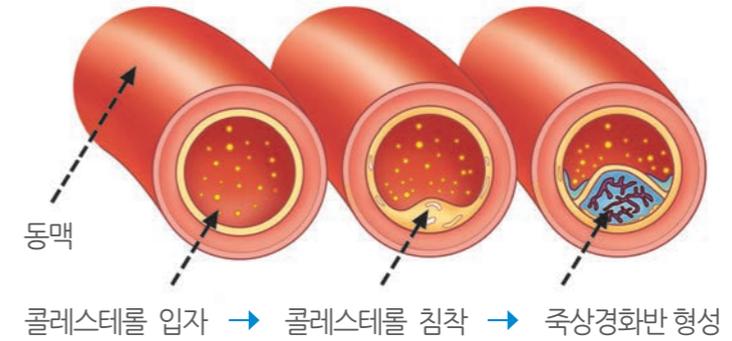


그림 1. 이상지질혈증에 의한 동맥경화증 발생

1. 이상지질혈증이란?

1) 이상지질혈증의 뜻

이상지질혈증	혈액 속의 지질(기름기)에 이상이 있다는 뜻입니다. 따라서 이상지질혈증은 콜레스테롤에 이상이 있다는 -보통은 높다- 것을 말합니다.
	다음 모두 해당합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은 것 • 좋은 HDL-콜레스테롤이 낮은 것 • 중성지방이 높은 것 • 총콜레스테롤(속에는 나쁜 LDL-콜레스테롤, 중성지방, 좋은 HDL-콜레스테롤이 모두 포함됨)이 높은 것
나쁜 콜레스테롤	혈액 내의 수치가 높을수록 동맥경화가 잘 생기는 콜레스테롤 예시) LDL-콜레스테롤, 중성지방
좋은 콜레스테롤	혈액 내의 콜레스테롤을 간에서 분해시켜 동맥경화 방지 효과가 있는 콜레스테롤 예시) HDL-콜레스테롤

2) 이상지질혈증의 원인

- 이상지질혈증을 일으키는 흔한 원인에는 동물성 지방 섭취, 고탄수화물 섭취, 체중증가, 운동부족, 연령증가, 술, 스트레스 등이 있습니다. 특히 당뇨병이 있으면 이상지질혈증이 같이 있는 경우가 많은데, 특히 중성지방은 높고 좋은 HDL-콜레스테롤은 낮은 경우가 흔합니다. 일상생활에서 이상지질혈증을 일으키는 흔한 원인들은 다음과 같습니다.

음식	<ul style="list-style-type: none"> • 소기름, 돼지기름 등의 모든 동물성 기름과 버터, 쇼트닝, 코코넛 기름과 팜유 등의 포화지방, 모든 트랜스지방, 고열량 음식은 콜레스테롤 수치를 증가시킵니다. • 탄수화물을 많이 섭취할 경우 중성지방이 증가하고, 좋은 HDL-콜레스테롤은 감소할 수 있습니다.
유전적 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 유전적 요인으로 혈중의 콜레스테롤이 높아지기도 하는데 500명 중 1명 정도 가족성 고콜레스테롤혈증이라는 유전질환을 가지고 있습니다.
나이와 성별	<ul style="list-style-type: none"> • 콜레스테롤은 나이가 많을수록 증가합니다. • 여성은 폐경 후에 여성 호르몬이 감소하면서 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치가 높아지고, 좋은 HDL-콜레스테롤은 감소합니다. • 임신과 피임약이 혈중 콜레스테롤 수치를 증가시키기도 합니다.

비만	• 비만인 경우 총콜레스테롤 수치가 높아지고, 좋은 HDL-콜레스테롤 수치는 낮아집니다.
운동부족	• 운동부족은 비만을 초래하여 콜레스테롤의 양이 증가됩니다. • 유산소운동은 좋은 HDL-콜레스테롤을 증가시킵니다.
과음	• 술은 좋은 HDL-콜레스테롤을 약간 증가시키지만, 중성지방을 많이 증가시킵니다.
흡연	• 흡연은 총콜레스테롤을 증가시키고, 좋은 HDL-콜레스테롤을 감소시킵니다.
스트레스	• 스트레스, 긴장 등이 총콜레스테롤을 증가시킵니다.
약물	• 콜레스테롤을 증가시키는 약물이 있으므로 진료를 받을 때에는 자신이 복용하고 있는 약물을 의사에게 알려 주어야 합니다.

- 이상지질혈증은 종류에 따라 그 원인이 다양합니다. 대표적으로 중성지방이 높은 원인에는 당뇨병, 고탄수화물 식사, 비만, 술 등이 있습니다. 나쁜 LDL-콜레스테롤이 다른 질환 때문에 높아지는 경우도 있는데 이에겐 갑상선기능저하증, 폐쇄성 간질환, 신증후군 등이 있습니다.

2. 이상지질혈증은 얼마나 흔하나?

1) 이상지질혈증의 전체 유병률

- 어떤 질병이 얼마나 흔한가를 유병률이라고 하는데, 이상지질혈증은 국내 30세 이상의 성인 중 약 절반이 가지고 있을 정도로 아주 흔합니다. 성별, 연령별로 살펴보면 아래 그림 2와 같이 남성에서는 전 연령대에서 2명 중 1명이 가지고 있는 반면 여성에서는 연령에 따라 점점 증가하여 폐경 이후인 50대 이후에는 2명 중 1명이 가지고 있습니다.

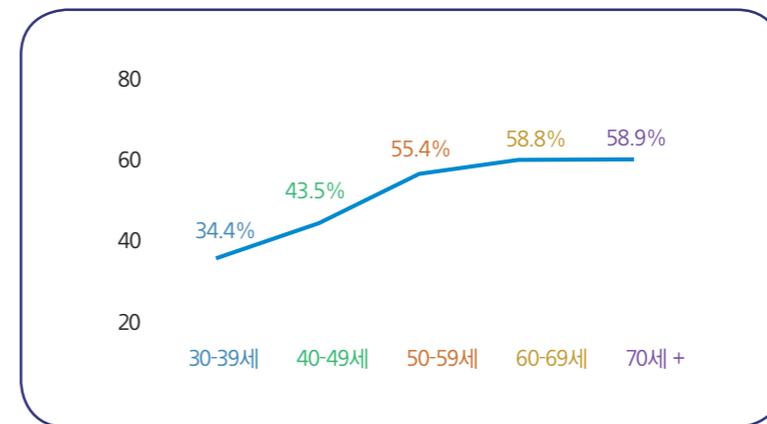
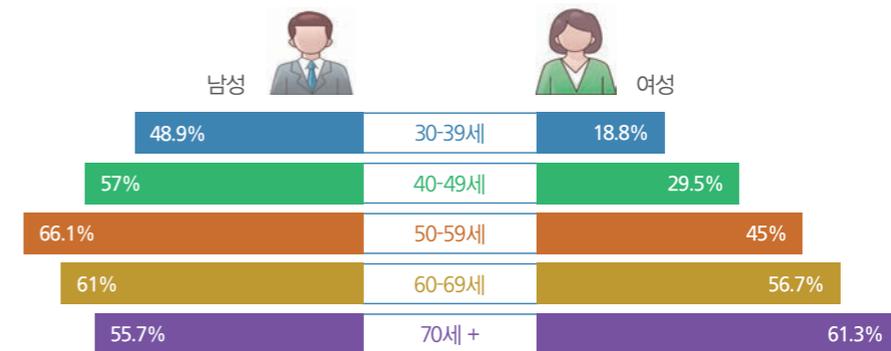


그림 2. 이상지질혈증의 성별, 연령별 유병률

출처. 한국지질·동맥경화학회. Dyslipidemia Fact Sheet in Korea, 2015

- 건강보험공단 자료에 따르면 이상지질혈증으로 약을 복용하는 비율은 최근 10년간 꾸준히 증가하고 있는데 2003년에는 2.78%였으나 2013년에는 12.9%로 10년 사이에 약 5배가량 증가하였습니다.

2) 이상지질혈증의 종류별 유병률

- 이상지질혈증은 앞에서 말한 바와 같이 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은 것, 중성지방이 높은 것, 좋은 HDL-콜레스테롤이 낮은 것으로 구분하면, 각각의 유병률은 표 1과 같습니다. 30대 이상 성인에서 좋은 HDL-콜레스테롤이 낮은 것이 가장 흔하고, 다음으로 중성지방이 높은 것, 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은 것의 순으로 나타납니다.
- 성별로 나누어 보면 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은 것은 여성에서 남성에서 보다 약간 더 흔하고, 중성지방이 높은 것과 좋은 HDL-콜레스테롤이 낮은 것은 남성에서 여성에서 보다 2배 정도 더 흔하게 나타납니다. 30세 이상 남성을 대상으로 했을 때 약 4명중 1명에서 중성지방이 높고, 3명중 1명에서 좋은 HDL-콜레스테롤이 낮습니다.

표 1. 이상지질혈증 각각의 유병률

	남성	여성	전체평균
높은 LDL-콜레스테롤	13.4%	17.4%	15.5%
고중성지방혈증	25.5%	11.8%	18.6%
낮은 HDL-콜레스테롤	37.9%	18.9%	28.4%

출처. 한국지질·동맥경화학회. Dyslipidemia Fact Sheet in Korea, 2015.

3) 다른 질환이 있는 경우 이상지질혈증의 종류별 유병률

당뇨병 환자의 경우

- ✓ 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은 경우
 - 4명중 3명에서 이상지질혈증이 발견됩니다.
 - 당뇨병 환자에서 권고되는 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치는 100 mg/dL 미만인데, 이 보다 높은 수치(즉, 100 mg/dL 이상)를 보이는 경우가 가장 흔하여 10명 중 9명에서 볼 수 있습니다.
- ✓ 중성지방이 높은 경우
 - 당뇨병 환자에서는 이외에도 중성지방이 높은 경우도 흔합니다.
 - 몸무게(kg)를 키(m)의 제곱으로 나눈 것을 체질량 지수라고 하는데, 이 체질량지수가 23 kg/m² 이상이면 과체중, 25 kg/m² 이상이면 비만으로 분류합니다. 과체중 또는 비만이 있는 경우 절반 이상에서 이상지질혈증이 있습니다.
 - 특히 복부비만(남성 복부둘레 90 cm 이상, 여성 복부둘레 85 cm 이상)이 있는 경우 약 3명 중 2명에서 이상지질혈증이 있습니다.

고혈압 환자의 경우

- 약 3명 중 2명에서 이상지질혈증이 같이 있습니다.
- 폐경 전의 여성에서 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은 경우는 약 4명 중 1명 정도에서 볼 수 있으나, 폐경 이후에는 급증하여 2명 중 1명 정도로 흔하게 나타납니다.

4) 콜레스테롤 평균수치

- 우리나라 30세 이상 성인의 총콜레스테롤 평균 수치를 조사한 자료에 따르면 남성 189 mg/dL, 여성 192 mg/dL 이었습니다. 참고로 총콜레스테롤을 포함한 여러 지질 수치들의 수준은 아래 표와 같습니다.

표 2. 30세 이상 혈청 지질 수준

지질종류	평균	백분위수(Percentile)						
		5	10	25	50	75	90	95
남성								
총콜레스테롤	189	133	145	166	187	209	233	249
중성지방	172	54	66	90	130	194	286	385
좋은 HDL-C	45	30	33	37	43	50	57	63
나쁜 LDL-C	114	63	72	93	113	134	155	168
여성								
총콜레스테롤	192	139	149	168	189	215	241	258
중성지방	121	44	52	70	101	150	210	267
좋은 HDL-C	50	35	37	43	50	57	64	70
나쁜 LDL-C	118	73	81	96	116	140	160	175

출처. 한국지질·동맥경화학회, Dyslipidemia Fact Sheet in Korea, 2015.

3. 이상지질혈증의 합병증

- 이상지질혈증은 특별한 증세를 일으키지 않는 경우가 대부분이지만 조절하지 않고 장기간 방치하면 콜레스테롤이 혈관 벽에 쌓이게 되어 혈관이 좁아지거나 막혀 협심증, 심근경색, 뇌졸중(뇌경색)과 같은 심뇌혈관질환이 생길 수 있습니다.
- 국내에서 심뇌혈관질환 전체에 많은 영향을 미치는 위험인자는 남성에서는 고혈압, 흡연, 이상지질혈증이고, 여성에서는 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병, 흡연으로 확인된 바 있습니다. 따라서 남녀 모두에서 이상지질혈증은 심뇌혈관질환과 관련된 중요한 위험인자입니다.

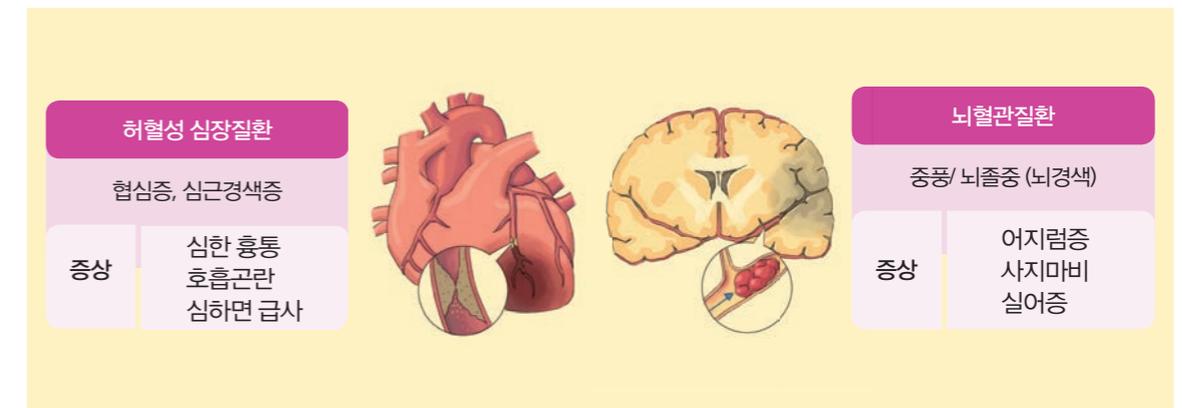


그림 3. 이상지질혈증이 일으키는 병

총콜레스테롤이 높으면?

- ✓ 심뇌혈관질환의 위험이 증가합니다.
 - 총콜레스테롤 수치가 240 mg/dL 이상인 남자는 200 mg/dL 미만인 남자에 비해 심뇌혈관계 질환의 위험성이 3배 이상 증가합니다.
 - 총콜레스테롤이 10% 감소할 때마다 심장질환에 의한 사망률은 20%, 심근경색 발생률은 17% 감소합니다.

나쁜 LDL-콜레스테롤이 높으면?

- ✓ 관상동맥질환, 뇌졸중, 말초혈관질환이 재발하거나 진행됩니다.
 - 나쁜 LDL-콜레스테롤은 총콜레스테롤보다도 심뇌혈관질환과 더 밀접한 연관성이 있습니다.
 - 관상동맥질환, 뇌졸중, 말초혈관질환이 있는 경우 질환의 재발과 진행을 막기 위해 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치를 낮추는 치료와 정기적인 검사가 필요합니다.
 - 이외에도 목동맥질환, 복부동맥류, 당뇨병이 있는 환자들도 앞으로 심뇌혈관질환이 발생할 위험이 높기 때문에 나쁜 LDL-콜레스테롤을 엄격히 조절하는 것이 필요합니다.
 - 이외에도 표 3과 같은 심혈관계 질환의 위험인자가 있는 경우에도 정기적인 검사를 하여 이상지질혈증이 있는가 확인하고 관리하는 것이 좋습니다.

좋은 HDL-콜레스테롤이 높으면?

- ✓ 심뇌혈관질환의 위험이 감소합니다.
 - 좋은 HDL-콜레스테롤 수치가 60 mg/dL 이상이면 심뇌혈관질환 보호인자로 간주하여 아래의 총 위험인자 수에서 하나를 빼게 됩니다.
 - 좋은 HDL-콜레스테롤의 경우 남녀 모두에서 수치가 높을수록 심뇌혈관질환의 위험도는 낮아집니다.

중성지방이 높으면?

- ✓ 심뇌혈관질환의 위험이 약간 증가합니다.
 - 중성지방도 높을수록 심뇌혈관질환의 위험도가 증가하나 심뇌혈관질환과의 연관성은 나쁜 LDL-콜레스테롤 보다는 약합니다.
 - 중성지방 농도가 아주 높아 500 mg/dL 이상인 경우에는 급성 췌장염의 위험도가 증가합니다.

표 3. 나쁜 LDL-콜레스테롤 이외의 심혈관질환의 주요 위험인자

위험인자	내 용
당뇨병	• 당뇨병 하나만 있어도 고위험군에 속함
고혈압	• 수축기혈압 140 mmHg 이상 또는 확장기혈압 90 mmHg 이상 또는 항고혈압약제 복용
좋은 HDL-콜레스테롤이 낮음	• 좋은 HDL-콜레스테롤이 40 mg/dL 미만인 경우
연령	• 남성의 경우 45세 이상, 여성의 경우 55세 이상
조기 관상동맥질환의 가족력	• 부모, 형제자매 중 남성의 경우 55세 미만, 여성의 경우 65세 미만에서 관상동맥질환이 발병한 경우
※ 당뇨병 하나만 있어도 고위험군에 속하므로, 총 위험인자 개수 계산시 당뇨병은 포함하지 않습니다. 좋은 HDL-콜레스테롤이 60 mg/dL 이상인 경우에는 이를 보호인자로 간주하여 총 위험인자 수에서 하나를 뺍니다(총 위험인자 수 -1).	

출처. 한국지질·동맥경화학회, 2015 이상지질혈증 치료지침.

- 이상지질혈증은 이미 심뇌혈관질환이 있는 경우에는 질환의 재발이나 진행을 막고, 심뇌혈관질환이 없더라도 향후 질환이 생기는 것을 예방하기 위하여 정기적인 검사 및 꾸준한 관리가 필요합니다.

DYSLIPIDEMIA

이상지질혈증의 진단

Chapter 2



1. 이상지질혈증 검사가 필요한 경우
2. 이상지질혈증은 어떻게 진단하나요?
3. 이상지질혈증의 진단
 - 1) 심뇌혈관질환의 위험인자가 없는 경우
 - 2) 심뇌혈관질환의 위험인자가 있거나 심뇌혈관질환이 있는 경우

<http://www.guideline.or.kr>

이상지질혈증의 진단

Chapter 2

1. 이상지질혈증 검사가 필요한 경우

1	심뇌혈관질환을 이미 진단받았거나 심뇌혈관질환이 의심되는 환자
2	당뇨병 및 고혈압 환자인 경우 - 당뇨병 환자는 나이와 상관없이 이상지질혈증이 매우 흔하고, 심뇌혈관질환 발생 위험이 아주 높습니다. - 고혈압 환자에서도 이상지질혈증이 흔합니다.
3	연령 - 남자 40세 이상, 여자 50세 이상 - 여성인 경우 폐경이 된 경우
4	아래의 위험인자가 있는 경우 - 복부비만, 과체중 또는 비만 - 가족성 이상지질혈증 또는 조기 관상동맥질환의 가족력이 있는 경우 - 자가면역성 만성염증성질환 (예: 류마티스관절염, 전신루프스, 건선 등등) - 만성콩팥병
5	이상지질혈증의 가능성이 있는 성인 또는 소아청소년

2. 이상지질혈증은 어떻게 진단하나요?

- 지질검사에는 총콜레스테롤, 중성지방, 좋은 HDL-콜레스테롤, 나쁜 LDL-콜레스테롤 등이 있습니다. 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치는 직접 측정할 수도 있고 앞의 3개 수치로 계산하여 구하기도 합니다. 그러나 중성지방이 400 mg/dL 이상이면 직접 측정하는 것이 좋습니다.
- 보통 지질검사, 특히 총콜레스테롤, 좋은 HDL-콜레스테롤, 나쁜 LDL-콜레스테롤 검사는 꼭 금식이 아니어도 됩니다. 하지만 중성지방 검사는 적어도 12시간 이상 금식해야 합니다.
- 이상지질혈증의 원인 질환을 찾기 위해, 그리고 치료 중 안전성을 고려하여 공복혈당, 갑상선기능검사, 혈청 크레아티닌(콩팥기능검사), 혈압, 약물력, 질병력 등에 대한 조사를 할 수 있습니다.

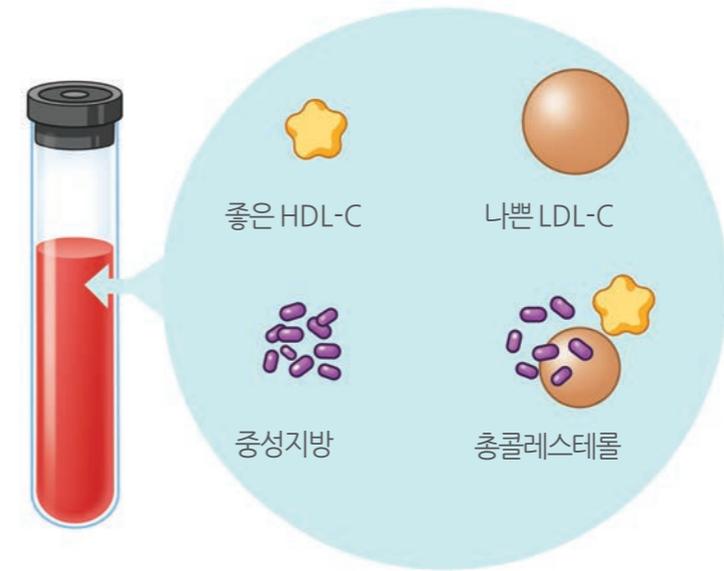


그림 4. 혈액 내 지질의 종류

3. 이상지질혈증의 진단기준

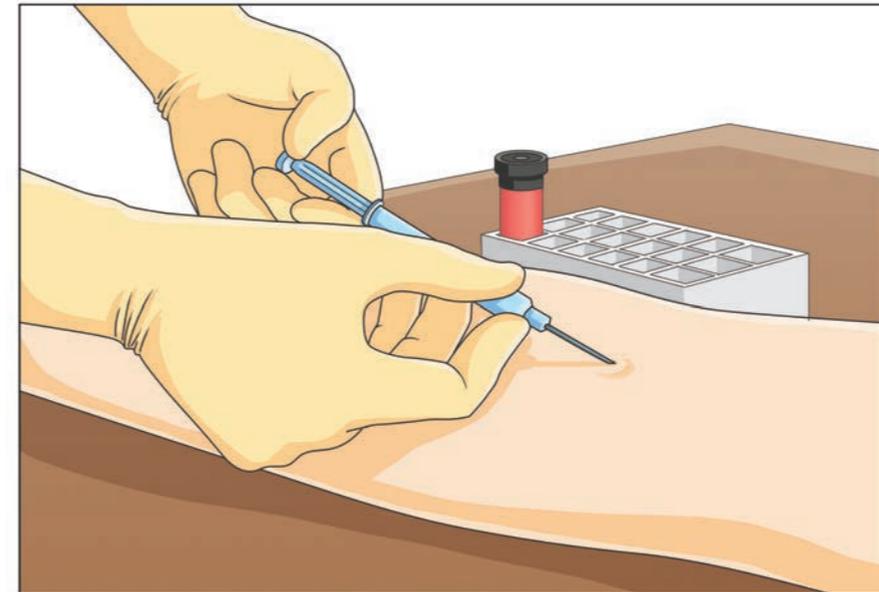
1) 심뇌혈관질환의 위험인자가 없는 경우

- 심뇌혈관질환의 위험인자가 없는 경우는 이상지질혈증을 진단하는데 아래의 수치를 이용합니다. 적정이라는 것은 건강을 위해 아주 좋은 수치를 의미합니다.

분류	단위 (mg/dL)
총콜레스테롤	
높음	≥ 240
경계치	200-239
적정	< 200
중성지방	
매우 높음	≥ 500
높음	200-499
경계치	150-199
적정	< 150
좋은 HDL-콜레스테롤	
높음	≥ 60
낮음	< 40
나쁜 LDL-콜레스테롤	
매우 높음	≥ 190
높음	160-189
경계치	130-159
정상	100-129
적정	< 100

2) 심뇌혈관질환의 위험인자가 있거나 심뇌혈관질환이 있는 경우

- 이상지질혈증을 진단하고 치료하는데 있어 앞의 수치를 기준으로 하지 않으며 이보다 더 낮은 수치(특히 나쁜 LDL-콜레스테롤의 경우)를 적용합니다. 위험인자의 개수나 심뇌혈관질환의 유무에 따라 목표로 하는 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치는 다릅니다. 예를 들어 당뇨병 환자에서 나쁜 LDL-콜레스테롤이 100 mg/dL 이상이면 이상지질혈증이 있다고 진단하고 치료의 대상이 됩니다.



[이상지질혈증 진단에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
<ul style="list-style-type: none"> 다음과 같은 질환을 진단받은 경우 지질검사 시행을 권고한다. <ul style="list-style-type: none"> - 심뇌혈관질환 - 고혈압 - 당뇨병 	권고함 (Class I)
<ul style="list-style-type: none"> 다음과 같은 심뇌혈관질환 위험인자를 가진 경우 지질검사 시행을 권고한다. <ul style="list-style-type: none"> - 흡연 - 비만(복부비만) - 만성콩팥병 - 류마티스관절염 등과 같은 자가면역 만성염증성질환 - 가족성 이상지질혈증의 가족력 - 조기 심뇌혈관질환 발생의 가족력 	권고함 (Class I)
<ul style="list-style-type: none"> 모든 성인은 심뇌혈관질환 위험인자가 없더라도 지질검사 시행을 고려할 수 있다. 	고려할 수 있음 (Class II b)
<ul style="list-style-type: none"> 심뇌혈관질환 발생위험을 평가하기 위하여 총콜레스테롤, 중성지방, HDL-C 및 LDL-C 측정을 권고한다. 	권고함 (Class I)
<ul style="list-style-type: none"> 중성지방이 400 mg/dL 이상인 경우 LDL-C 직접측정을 권고한다. 	권고함 (Class I)

출처 : 대한의학회. 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 19-21쪽.

이상지질혈증의 치료

Chapter 3



1. 이상지질혈증을 관리해야 하는 이유
2. 이상지질혈증의 치료목표
3. 치료 중 주기적으로 필요한 혈액검사와 진료

이상지질혈증의 치료

Chapter 3

1. 이상지질혈증을 관리해야 하는 이유

- 이상지질혈증은 대부분 증상이 없어 치료하지 않고 지내는 경우가 많습니다. 하지만 이상지질혈증은 관리하지 않으면 여러 가지 심뇌혈관질환이 발생하고, 심뇌혈관질환으로 인한 사망이 증가합니다.
- 반대로 치료한 경우에는 심뇌혈관질환의 발생률과 재발률이 감소하고, 사망률도 낮아진다는 사실이 확실히 증명되어 있습니다. 이상지질혈증의 관리는 단순히 콜레스테롤 수치를 낮추는 것을 넘어 심뇌혈관질환의 예방과 치료에 매우 중요합니다.



2. 이상지질혈증의 치료목표

- 나쁜 LDL-콜레스테롤을 조절하여 이로 인해 발생할 수 있는 협심증이나 심근경색증 같은 심혈관질환이나 뇌졸중 같은 뇌혈관질환을 미리 막거나, 이미 이러한 질환을 가지고 있는 경우 이들이 악화되거나 다시 발생하는 것을 막아 사망률을 줄이는 것입니다.
- 나쁜 LDL-콜레스테롤을 치료할 때에는 일반적으로 표 4와 같은 위험도 분류에 따른 목표를 정합니다. 하지만 환자 각자가 가지고 있는 질병 상태가 다를 수 있기 때문에 이들 목표 수치는 환자에 따라 다를 수 있습니다.

표 4. 위험도 분류에 따른 나쁜 LDL-콜레스테롤의 목표치

위험도 분류	LDL-C 목표 (mg/dL)
초고위험군 관상동맥질환 허혈성 뇌졸중 일과성허혈발작 말초혈관질환	< 70
고위험군 경동맥질환 복부동맥류 당뇨병	< 100
중등도위험군 당뇨병을 제외한 주요 위험인자 2개 이상	< 130
저위험군 당뇨병을 제외한 주요 위험인자 1개 이하	< 160

출처. 한국지질·동맥경화학회. 2015 이상지질혈증 치료지침.

3. 치료 중 주기적으로 필요한 혈액검사와 진료

검사 주기	<ul style="list-style-type: none"> • 치료 전 확인을 위한 공복 지질검사 • 치료 시작 후 4~12주 뒤에 다시 지질검사 • 심뇌혈관계 위험도와 지질 수치가 변화함에 따라 주기적인 지질 검사
체크 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 생활습관개선 여부 • 약물요법으로 관리가 잘 되고 있는지 여부 • 약물에 대한 효과와 약을 잘 복용하고 있는지 등 • 약물 부작용 여부 <ol style="list-style-type: none"> 1) 간효소 수치 검사 2) 근육병증 여부 확인 : 근육통, 근쇠약감 등의 증상이 있는 경우

[이상지질혈증 치료목표에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급								
<ul style="list-style-type: none"> • 초고위험군 환자의 경우 LDL-C 70 mg/dL 미만으로 조절하도록 권고한다. (* 초고위험군 환자는 관상동맥질환, 허혈성 뇌졸중, 일과성허혈발작, 말초혈관질환 등이 있는 경우로 정의된다.) 	권고함 (Class I)								
<ul style="list-style-type: none"> • 고위험군 환자의 경우 LDL-C 100 mg/dL 미만으로 조절하도록 권고한다. (* 고위험군 환자는 당뇨병, 경동맥질환(50% 이상의 협착), 복부동맥류 등이 동반된 경우로 정의된다.) 	권고함 (Class I)								
<ul style="list-style-type: none"> • 중등도위험군 환자의 경우 LDL-C 130 mg/dL 미만으로 조절하도록 고려한다. 	고려함 (Class II a)								
<ul style="list-style-type: none"> • 저위험군 환자의 경우 LDL-C 160 mg/dL 미만으로 조절하도록 고려한다. 	고려함 (Class II a)								
<ul style="list-style-type: none"> • 중성지방 농도가 500 mg/dL 이상인 경우 다음의 이차적인 원인 및 지질대사 이상 등 유전적인 원인을 확인하고 교정하기를 권고한다. <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>- 체중증가</td> <td>- 당뇨병</td> </tr> <tr> <td>- 음주</td> <td>- 갑상선 기능저하</td> </tr> <tr> <td>- 탄수화물 섭취</td> <td>- 임신</td> </tr> <tr> <td>- 만성신부전</td> <td>- 에스트로겐 등의 투약력</td> </tr> </table> 	- 체중증가	- 당뇨병	- 음주	- 갑상선 기능저하	- 탄수화물 섭취	- 임신	- 만성신부전	- 에스트로겐 등의 투약력	권고함 (Class I)
- 체중증가	- 당뇨병								
- 음주	- 갑상선 기능저하								
- 탄수화물 섭취	- 임신								
- 만성신부전	- 에스트로겐 등의 투약력								
<ul style="list-style-type: none"> • 공복 시 중성지방 수치가 500 mg/dL 이상인 경우에는 췌장염의 예방을 위해서 적절한 식사요법 및 금주와 함께 약제 사용을 권고한다. 	권고함 (Class I)								
<ul style="list-style-type: none"> • 위의 수치에 해당하는 고중성지방혈증의 치료를 위해서는 중성지방을 주로 저하시키는 피브레이트(Fibrate), 니코틴산(Nicotinic acid/Niacin), 오메가3 지방산 (Omega-3 fatty acid) 등을 1차 선택 약제로 선택할 것을 권고한다. 	권고함 (Class I)								
<ul style="list-style-type: none"> • 중성지방 농도가 200-500 mg/dL이면서 LDL-C이 함께 상승되어 있는 경우에는 일차적으로 LDL-C 농도를 위험군에 따른 목표치까지 낮출 것을 권고한다. 	권고함 (Class I)								
<ul style="list-style-type: none"> • HDL-C는 이상지질혈증 치료목표로 권고되지 않는다. 	권고되지 않음 (Class III)								

출처 : 대한의학회. 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015, 25-33쪽.

[이상지질혈증 치료방법에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 스타틴을 투여한 후에도 LDL-C 농도가 치료목표에 도달하지 않을 경우 스타틴의 용량을 최대한 증량시켜 치료목표에 도달하도록 조절할 것을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 스타틴을 투여한 후에도 LDL-C 농도가 치료목표에 도달하지 않을 경우 다른 계열의 지질강하제를 병용할 것을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 이상지질혈증 약물 치료 4-12주 후 혈중 지질 농도 측정을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)
• 이상지질혈증 약물 치료 4-12주 후 혈중에서 간효소 수치 측정을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)
• 이상지질혈증 약물 치료 과정 중에 근육 관련 증상(근육통, 근쇠약감)을 호소할 경우 근육효소(CK) 수치 측정을 고려한다.	고려함 (Class II a)

출처 : 대한의학회. 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 34-38쪽.

이상지질혈증의 치료: 생활습관조절

Chapter 4



1. 올바른 식사요법 알고 실천하기
2. 올바른 운동요법 알고 실천하기
3. 기타 생활습관 개선하기

<http://www.guideline.or.kr>

이상지질혈증의 치료: 생활습관조절

Chapter 4

1. 올바른 식사요법 알고 실천하기

포화지방산/ 트랜스지방산 적게 먹기	<input checked="" type="checkbox"/> 많이 먹으면 나쁜 LDL-콜레스테롤과 중성지방이 증가하여 동맥경화성 심뇌혈관질환이 생길 수 있습니다.
	<input type="checkbox"/> 포화지방산이 많은 음식 소고기, 돼지고기, 양고기 등 육류의 지방, 닭, 오리의 껍질 부위, 버터, 야자유 <input type="checkbox"/> 트랜스지방산이 많은 음식 마가린, 쇼트닝 등의 경화유, 높은 온도로 오랜 시간 처리된 기름이나 과자

콜레스테롤 조절에 도움이 되는 음식은

- ✓ 나쁜 LDL-콜레스테롤과 중성지방 수치를 낮출 수 있습니다.
- ✓ 좋은 HDL-콜레스테롤을 높일 수 있습니다.

오메가3 지방산	고등어, 꽁치, 정어리 등 등 푸른 생선
오메가6 불포화 지방산	땅콩, 호두 등 견과류
식물성 기름	콩기름, 들기름, 올리브기름 등의 식물성 기름이 동물성 기름보다 건강에 좋습니다. 음식은 튀기지 않고 섭취하는 것이 좋습니다.
식이섬유	잡곡, 해조류, 채소, 과일껍질 잡곡이나 현미, 통밀 등의 통곡식품이 백미보다 좋습니다.

- ✓ 술이나 탄수화물, 단순당(과당, 설탕 등)을 많이 섭취하면 중성지방이 증가하여 좋지 않습니다.
- ✓ 채소, 콩류, 생선류, 과일류, 유제품 등의 식품군을 골고루 섭취하는 균형잡힌 식사가 좋습니다.

포화지방산은 적게, 불포화 지방산은 충분히

포화지방	단일 불포화지방산	다가 불포화지방산	
		오메가 6	오메가 3
동물성 지방 (쇠갈비, 쇠꼬리, 삼겹살, 돼지갈비)	올리브유 캐놀라유 아보카도유	옥수수기름 홍화씨유 해바라기유 땅콩 기름 참기름 포도씨유 대두유 달맞이꽃 기름	생선 (고등어, 연어, 꽁치, 청어, 참치 등) 해산물 대두유 들기름 호두기름 캐놀라유 견과류
유제품 (우유, 치즈, 아이스크림)			
계란 노른자			
코코넛유(초콜릿)			
팜유 (커피크림, 라면, 과자류)			
버터			

포화지방을 덜 먹는 방법 = 다양한 식품을 골고루, 규칙적으로

구분	국내 추천 섭취량
총 지방량	총 칼로리의 15~20%
포화지방산	총 칼로리의 6% 이하
다중불포화지방산	총 칼로리의 10% 이하
단일불포화지방산	총 칼로리의 10% 이하
콜레스테롤	1일 200mg 이하
칼로리	표준 체중을 유지할 정도
당질	총 칼로리의 60~65% 까지
단백질	총 칼로리의 15~20%

	고려해주세요	이런 식사가 좋습니다	많이 먹지 않습니다
 밥	섬유소가 많은 잡곡류를 먹습니다.	• 잡곡밥, 현미밥, 보리밥 등	• 흰 쌀밥, 빵, 케이크 등
 국	염분이 적은 맑은 국으로 먹되, 국물 양은 소량으로 먹습니다.	• 콩나물국, 두부된장찌개, 근대된장국, 북어국, 동태국 등	• 염분이 많은 찌개류 • 크림 스프
 생선, 고기반찬	포화지방산의 함량이 적은 생선과 소고기, 돼지고기, 닭고기 등의 살코기 부위를 주로 먹습니다.	• 생선 • 소고기, 돼지고기, 양고기 등의 지방을 잘라낸 살코기 • 껍질을 벗긴 가금류 • 달걀 흰자 • 찜, 구이, 조림요리 • 고등어무조림, 병어조림, 동태전, 닭찜, 소고기 불고기, 달걀 흰자찜 등	• 삼겹살, 갈비, 껍질채 튀긴 닭, 내장류(곱창 등), 알류(달걀 노른자, 생선알 등) • 육가공품(햄, 소시지, 베이컨) • 튀김 요리
 야채 반찬	신선한 야채를 충분히 먹습니다.	• 시금치, 호박, 도라지, 오이 등 신선한 야채 반찬 : 시금치나물, 오이부추 곁절이, 오이생채, 참나물 무침, 호박나물, 도라지 생채, 깻잎나물 등	
 과일	충분히 먹되, 중성지방이 높거나 비만인 경우에는 많이 먹지 않습니다.	• 사과, 귤, 배 등 신선한 과일	
 유제품	저지방, 탈지 제품을 먹습니다.	• 저지방 우유, 저지방 치즈 • 탈지유	• 일반우유, 연유, 요거트, 치즈, 크림치즈, 아이스크림
 지방	포화지방 섭취는 줄이고, 불포화지방산을 먹습니다.	• 들기름, 올리브유 등 식물성 기름 • 견과류 : 땅콩, 호두	• 버터, 코코넛유, 야자유,

출처. 1. 한국지질·동맥경화학회. 2009 이상지질혈증의 치료지침, 일반인을 위한 건강상식, 2. 세브란스심장혈관병원. 고지혈증 환자를 위한 식사요법 지침, 3. 승정자 등. Diet therapy practice, 4. 최미숙 등. Diet therapy practice, 5. 이기완 등. Diet therapy.

그림 5. 이상지질혈증 환자의 식사지침

[이상지질혈증 식사요법에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 포화지방산 및 트랜스 지방산 섭취를 제한하도록 권고한다.	권고함 (Class I)
• 포화지방산 섭취를 줄이고 생선, 견과류 등의 불포화지방산 섭취로 대체하는 것을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 알코올 및 탄수화물 섭취량을 줄여서 총 에너지를 줄이기를 권고한다.	권고함 (Class I)
• 심뇌혈관질환 합병증 예방을 위해 포화지방산 섭취를 제한하도록 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 심뇌혈관질환 합병증 예방을 위해 포화지방산을 생선이나 견과류를 통한 불포화지방산 섭취로 대체하는 것을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 이상지질혈증 개선을 위해 식사 교육을 권고한다.	권고함 (Class I)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015, 41-44쪽.

2. 올바른 운동요법 알고 실천하기

규칙적으로 운동하면 이상지질혈증 예방과 치료, 심뇌혈관질환 예방에 좋으므로 주 3회 이상 규칙적으로 운동하는 것이 좋습니다.

유산소 운동	<ul style="list-style-type: none"> • 신체의 산소소비량을 증대시키는 운동입니다. 빠르게 걷기, 조깅, 수영, 자전거 타기와 같은 운동을 30분 이상 하는 것이 좋습니다. • 이상지질혈증 조절에 도움이 되므로 매일 규칙적으로 운동하는 것이 좋습니다.
무산소 운동	<ul style="list-style-type: none"> • 단거리 달리기, 팔굽혀펴기, 던지기, 점프와 같은 형태의 운동을 말하며 순간적인 힘을 쓰는, 즉 근육을 강화시키기에 좋은 운동입니다. • 비만을 예방하고 근력을 키우는 데는 무산소 운동도 적절하게 시행하면 좋습니다.
주의할 점	<ul style="list-style-type: none"> • 건강한 성인이 중간 강도 이하의 유산소 운동을 시작할 때는 문제가 없습니다. 그러나 나이가 많거나 이미 심뇌혈관질환이 있는 경우에는 무리한 운동으로 오히려 다치거나 심장병 증상이 악화될 수도 있습니다. • 운동 시작 전에 주의해야 할 점들을 의사와 상담하는 것이 좋으며, 경우에 따라 운동부하검사 등의 검사가 필요할 수도 있습니다. • 운동뿐만 아니라 일상생활에서 신체활동의 양도 너무 적으면 좋지 않으므로, 적절하게 신체활동을 하는 것이 좋습니다.



[이상지질혈증 운동요법에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 이상지질혈증 개선을 위해 주 3회 이상의 규칙적인 유산소 운동을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 이상지질혈증 개선을 위해 체중 감량을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 심뇌혈관질환 합병증 예방을 위해 주 3회 이상의 규칙적인 운동을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 45-46쪽.

3. 기타 생활습관 개선하기

비만 또는 과체중	<ul style="list-style-type: none"> • 비만 또는 과체중인 사람이 체중을 줄이면 이상지질혈증이 좋아지므로 체중을 감량하는 것이 좋습니다. • 적정 체중을 유지할 수 있도록 규칙적으로 운동을 하고 식사를 조절하는 것이 좋습니다.
음주	<ul style="list-style-type: none"> • 하루 한두 잔 이하로 적절하게 술을 마시면 혈액순환에 좋고, 좋은 HDL-콜레스테롤이 증가하여 심뇌혈관질환 발생을 예방할 수 있습니다. • 간질환이 있는 경우에는 금주하는 것이 좋습니다. 하루 두 잔 이상을 마시면 중성지방 수치가 올라가고 간에도 좋지 않으므로 권하지 않습니다. • 적정량 이상의 과한 음주는 중성지방 수치를 올리는 것 이외에도 고혈압, 심근병증, 췌장염 등을 일으킬 수 있으므로 피합니다. 중성지방이 높은 경우에는 금주하는 것이 좋습니다. • 술 종류에 관계없이 술을 제공하는 잔을 기준으로 1~2잔 이내로 음주하는 것이 바람직합니다. • 원래 술을 마시지 않는 사람에게 이상지질혈증 관리 혹은 심뇌혈관질환의 예방을 위해 음주를 권고하지는 않습니다.
흡연	<ul style="list-style-type: none"> • 흡연은 모든 종류의 심뇌혈관질환, 즉 협심증, 허혈성 뇌졸중, 말초혈관질환, 복부대동맥류 등의 발생 위험을 높입니다. • 흡연양이 많을수록, 흡연 기간이 길수록 심뇌혈관질환이 잘 생길 수 있고, 흡연의 방식 (저타르 담배, 파이프, 필터)과 관계없이 모두 위험합니다. • 간접흡연도 해롭습니다. • 심뇌혈관질환의 예방을 위해 직접 및 간접흡연을 포함한 모든 형태의 흡연을 중단하는 것이 좋습니다.





남자	2잔	2잔
여자	1~2잔	1~2잔

그림 6. 하루 최대 허용 음주량

[이상지질혈증 기타 생활요법에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 중성지방이 상승된 환자에서 알코올의 섭취를 제한한다.	권고함 (Class I)
• 중성지방이 상승되어 있지 않은 경우 적정량의 알코올 섭취(남성은 1일 20-30g 미만; 여성은 1일 10-20g 미만)는 허용된다.	권고함 (Class I)
• 직접 및 간접흡연을 포함한 흡연 노출은 심뇌혈관질환의 위험을 증가시키므로, 모든 형태의 흡연 노출을 피하도록 권고한다.	권고함 (Class I)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 47-48쪽.

이상지질혈증의 치료: 약물치료

Chapter 5



1. 약제의 종류
2. 약제의 복용기간
3. 약의 부작용과 대처방법

<http://www.guideline.or.kr>

이상지질혈증의 치료: 약물치료

Chapter 5

1. 약제의 종류

- 이상지질혈증의 치료에는 약물과 더불어 식사요법이나 운동, 금연 등의 생활습관 개선을 함께 실천하는 것이 중요합니다. 치료 약물을 선택할 때는 심뇌혈관질환 위험도와 함께 콜레스테롤 중 어떤 종류의 콜레스테롤이 높은가를 고려합니다.
- 즉, 나쁜 LDL-콜레스테롤이 높은지, 중성지방이 높은지, 좋은 HDL-콜레스테롤이 낮은지, 복합형인지에 따라 치료가 다를 수 있습니다. 이 중 가장 중요한 것은 나쁜 LDL-콜레스테롤이 얼마나 높은가입니다. 이와 함께 이미 심뇌혈관질환이 있는지, 심뇌혈관질환 위험인자를 몇 개나 가지고 있는지를 고려하여 치료가 필요한지, 치료를 한다면 나쁜 LDL-콜레스테롤을 얼마만큼 낮출 것인지를 결정하게 됩니다.
- 심뇌혈관질환의 고위험 또는 초고위험 환자에서는 생활습관개선과 더불어 바로 약물 치료를 시작합니다. 저위험 또는 중등도 위험 환자에서는 생활습관개선을 수 주 내지 수 개월 했는데도 나쁜 LDL-콜레스테롤이 목표수치에 도달하지 못하면 약물 치료를 시작합니다.
- 이상지질혈증의 치료에 사용되는 대표적인 약물들은 아래의 표와 같습니다. 스타틴은 주된 치료 약제이고 가장 많이 사용되고 있는 약제입니다.

스타틴	<p>이상지질혈증의 주된 치료 약제로 나쁜 LDL-콜레스테롤을 낮추는 역할을 합니다.</p> <p>간에서 콜레스테롤이 만들어지는 과정을 억제하여 체내 콜레스테롤의 농도를 낮춥니다.</p>
스타틴 외의 약제	<p>스타틴 치료만으로 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치가 충분히 감소하지 않을 때는 에제티미브, 피브레이트, 니코틴산, 담즙산제거제를 함께 복용하기도 합니다.</p> <p>스타틴의 부작용으로 복용하지 못하는 경우에는 에제티미브, 피브레이트, 니코틴산, 담즙산제거제를 대신 복용하기도 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 에제티미브 : 장에서 콜레스테롤 흡수를 억제합니다. 주로 나쁜 LDL-콜레스테롤을 낮추는 작용을 합니다. • 피브레이트, 니코틴산 : 중성지방을 낮추고, 나쁜 LDL-콜레스테롤은 약간 낮춥니다. • 오메가3 지방산 : 중성지방을 낮춥니다. 나쁜 LDL-콜레스테롤을 낮추는데는 사용하지 않습니다. <p>• 좋은 HDL-콜레스테롤을 증가시키는 약제로는 니코틴산, 피브레이트, 일부 스타틴이 있으나 좋은 HDL-콜레스테롤을 높이기 위한 목적으로 약물을 복용하는 것은 추천되지 않습니다.</p>



[이상지질혈증 약제의 선택기준에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 초고위험군 환자 중 급성심근경색증 환자에서는 LDL-C 농도와 상관없이 스타틴 사용을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 고위험군 환자의 경우 생활습관의 교정과 동시에 스타틴 사용을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 저위험군 또는 중등도위험군 환자의 경우 수 주 내지 수 개월간 생활습관의 교정을 시도한 후에도 LDL-C 치료목표에 도달하지 않으면 스타틴 사용을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 스타틴외의 약제는 피브레이트, 담즙산 제거제(Bile acid sequestrants/ Bile acid binding resin), 니코틴산, 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브, Ezetimibe), 오메가3 지방산 등의 약제 사용을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)
• 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브)는 스타틴 불내성이 있는 경우 단독 투여를 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)
• 2회 연속 측정된 LDL-C 농도가 40 mg/dL 이하이면 스타틴 감량을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)

출처 : 대한의학회. 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 51-56쪽.

2. 약제의 복용기간

- 이상지질혈증 치료를 위해 복용하는 약제는 보통 평생 복용해야 합니다. 식사요법을 통해 나쁜 LDL-콜레스테롤을 약간 감소시킬 수는 있지만, 간에서 만들어지는 나쁜-LDL 콜레스테롤의 양이 식사로 흡수되는 양보다 더 많기 때문에 식사요법만으로 조절하는 데는 한계가 있습니다.
- 하지만, 이상지질혈증을 일으킬 수 있는 다른 원인 즉, 비만, 음주, 간질환, 콩팥질환, 갑상선기능저하증, 약물 등에 의한 경우에는 이러한 원인을 교정하면 약물 복용을 중단할 수도 있습니다. 10% 이상의 체중 감소나 금연 등으로 인하여 심뇌혈관질환의 위험도가 낮아진 경우에도 중단을 고려할 수 있습니다.

[이상지질혈증 약제의 사용 및 투여기간에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 고용량의 스타틴 치료에도 불구하고 LDL-C 치료목표에 도달하지 못하거나 스타틴 치료에 부작용이 있는 경우에는, 스타틴외의 약제(피브레이트, 니코틴산, 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브), 담즙산 제거제)의 사용을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 스타틴 사용과 생활습관 교정 후에 LDL-C 치료목표에 도달하였으나 중성 지방이 200 mg/dL 이상인 경우 초고위험군 및 고위험군에서는 심혈관 질환의 예방을 위해 스타틴외의 약제(피브레이트, 니코틴산, 오메가3 지방산)의 사용을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 스타틴과 피브레이트 제제의 병용 시에는 근병증의 부작용 발생을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 이상지질혈증의 스타틴 치료는 평생 지속적으로 하도록 권고한다.	권고함 (Class I)
• 금연이나 10% 이상의 체중 감량 등 위험인자의 유의한 변화가 있는 경우에는 약물의 감량을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)

출처 : 대한의학회. 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 57-58쪽.

3. 약의 부작용과 대처방법

- 이상지질혈증의 주된 치료 약물인 스타틴은 부작용이 적고 비교적 안전한 약물에 속합니다. 가장 흔한 부작용으로는 소화장애, 속쓰림, 복통 등이며 4% 정도에서 나타납니다. 드물게는 간기능 검사 이상, 근육통, 근육 효소의 상승 등이 나타날 수 있습니다.
- 간기능 검사에서 약간의 이상이 있다고 복용을 중단할 필요는 없으나, 반복 검사에서 간기능 이상이 뚜렷하게 증가하고 있으면 중단하거나 변경할 수 있습니다. 스타틴 복용 중 이유 없는 피로감, 식욕 감소, 복통, 짙은 색 오줌, 황달 등의 증상이 있으면 즉시 담당 의사와 상의하여야 합니다. 또한, 근육통, 뻣뻣한 느낌, 멍침, 근쇠약감, 전신 피로감 등이 발생할 때에도 즉시 상의하여 근육 손상 유무를 확인하여야 합니다.
- 최근 스타틴이 당뇨병의 발생을 증가시킨다는 보고가 있습니다. 스타틴 복용 시 새로운 당뇨병은 대부분 스타틴 복용 전에 당뇨병의 경계선상에 있었던 사람들에서 일어나며, 고용량의 스타틴을 사용한 경우에 발생할 가능성이 더 높습니다.
- 스타틴 복용으로 인한 당뇨병의 발생 위험은 복용하지 않는 사람에 비해 아주 조금 더 증가할 정도로 높지 않은 반면에 스타틴 복용으로 심뇌혈관질환이 발생할 위험을 감소시키는 효과는 훨씬 큼니다.
- 따라서 스타틴 복용 후 당뇨병이 발생한 경우라도 약제 복용을 중단하는 것보다는 운동, 체중 조절, 금연 등 당뇨병에 대한 생활습관 교정을 잘 하면서 약제 복용을 계속하는 것이 심뇌혈관질환 예방에 도움이 됩니다.

다른 질환이 같이 있는 경우에서의 이상지질혈증 치료

Chapter 6

1. 당뇨병에서의 이상지질혈증
2. 만성콩팥병에서의 이상지질혈증
3. 뇌혈관질환에서의 이상지질혈증
4. 노인에서의 이상지질혈증

다른 질환이 같이 있는 경우에서의 이상지질혈증 치료

Chapter 6

1. 당뇨병에서의 이상지질혈증

- 당뇨병 환자는 동맥경화로 인한 심뇌혈관질환의 발생 및 사망의 위험이 증가하므로, 예방을 위해서는 콜레스테롤을 잘 관리해야 합니다. 모든 당뇨병 환자는 혈액검사를 해서 이상지질혈증이 있는가 매년 확인해야 합니다. 이상지질혈증이 있으면 적극적인 치료가 필요합니다.
- 건강한 사람에서는 약물 치료가 전혀 필요하지 않은 콜레스테롤 수치라도 당뇨병 환자에서는 약물 치료가 필요할 수 있습니다. 약을 복용하여도 나쁜 LDL-콜레스테롤이 적정 수준으로 낮아지지 않거나, 나쁜 LDL-콜레스테롤뿐만 아니라 중성지방도 높다면 추가로 다른 약물을 복용하는 것이 필요할 수 있습니다.

당뇨병 환자에서의 이상지질혈증의 관리	
1	이상지질혈증 유무를 확인하기 위해 매년 혈액검사를 시행한다.
2	이상지질혈증의 진단되면 적극적으로 교정하도록 한다.
3	심뇌혈관질환의 고위험군의 경우 혈액 내 지질 농도가 정상이라도 치료가 필요할 수 있다.
4	중성지방도 높다면 다른 종류의 지질강화제를 함께 복용하게 될 수도 있다.

[당뇨병에서의 이상지질혈증 관리에 대한 의약품 지침의 권고사항]

의약품 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
<ul style="list-style-type: none"> • 당뇨병 환자의 이상지질혈증은 적극적으로 교정하도록 권고하며, 다음과 같은 목표로 조절해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> 1) LDL-C < 100 mg/dL 2) 중성지방 < 150 mg/dL 3) HDL-C > 40 mg/dL (남성) > 50 mg/dL (여성) 	권고함 (Class I)
<ul style="list-style-type: none"> • 심뇌혈관질환의 고위험 당뇨병환자의 경우 LDL-C 70 mg/dL 미만으로 조절할 것을 고려한다. 	고려함 (Class II a)
<ul style="list-style-type: none"> • 스타틴을 당뇨병 환자의 이상지질혈증 일차 치료약제로 사용하며, 스타틴만으로 LDL-C 치료목표에 도달하지 못하는 경우 추가로 다른 약제의 사용을 고려한다. 	고려함 (Class II a)
<ul style="list-style-type: none"> • LDL-C 치료목표에 도달하였으나 중성지방이 치료목표에 도달하지 못한 경우 다른 기전의 지질강화제(피브레이트, 니코틴산, 오메가3 지방산) 병용 투여를 고려할 수 있다. 	고려할 수 있음 (Class II b)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015, 61쪽.

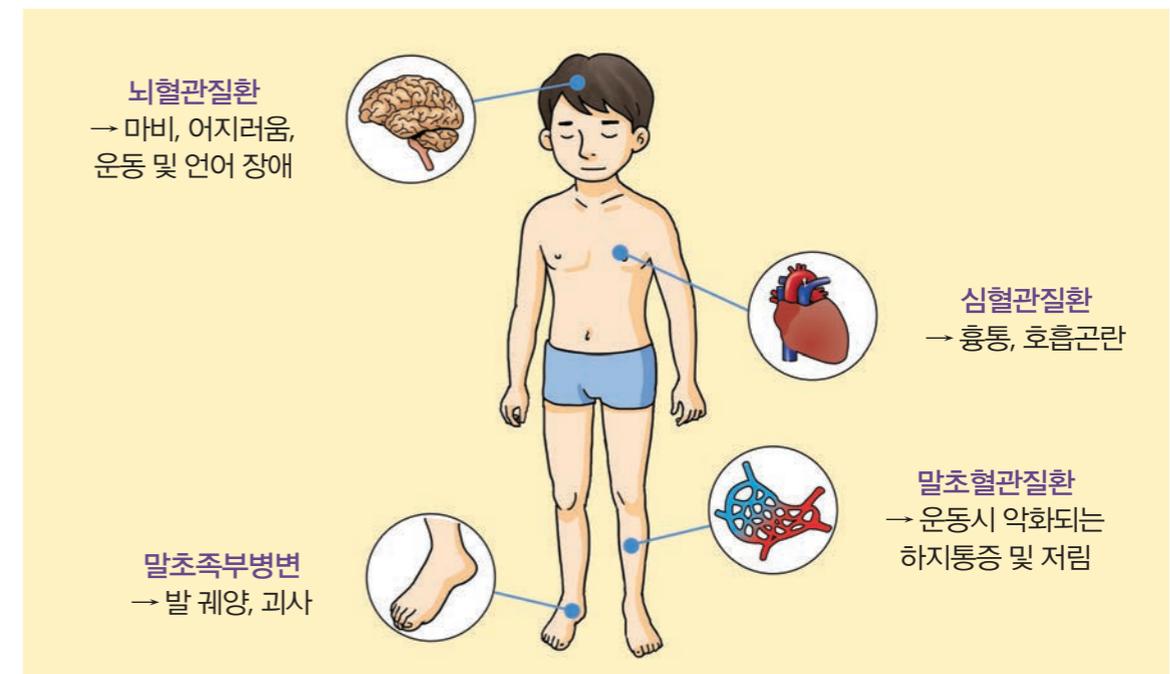


그림 7. 당뇨병의 합병증

2. 만성콩팥병에서의 이상지질혈증

- 만성콩팥병 환자의 경우 심뇌혈관질환 및 사망의 위험이 증가하므로, 예방을 위하여 콜레스테롤을 잘 관리해야 합니다. 만성콩팥병 환자는 혈액검사를 하여 이상지질혈증이 있는 가 매년 확인해야 합니다. 이상지질혈증이 있으면 적극적인 치료가 필요합니다. 이상지질혈증 치료에는 약물 복용 뿐 아니라 생활습관개선이 같이 필요하며, 정기적인 추적 검사가 필요합니다.

만성콩팥병 환자에서의 이상지질혈증의 관리	
1	이상지질혈증 유무를 확인하기 위해 매년 혈액검사를 시행한다.
2	이상지질혈증이 진단되면 다음과 같은 고위험군의 경우에는 스타틴 등의 치료가 필요할 수 있다. - 50세 이상 - 당뇨병 - 관상동맥질환의 기왕력 - 뇌졸중의 기왕력

[만성콩팥병에서의 이상지질혈증 관리에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 만성콩팥병 환자는 심뇌혈관질환 고위험군으로 간주하고 LDL-C를 낮추는 것을 기본 치료목표로 권고한다.	권고함 (Class I)
• 50세 이상이며 만성콩팥병 3, 4기 환자의 경우 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브) 병용치료를 권고한다.	권고함 (Class I)
• 50세 이상이며 만성콩팥병 1, 2기 환자의 경우 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브) 병용치료를 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 50세 이하의 성인 만성콩팥병 1-4기 환자에서는 다음 중 하나를 만족하면 스타틴 치료를 고려한다. - 관상동맥질환의 기왕력 - 당뇨병 - 허혈성 뇌졸중의 기왕력	고려함 (Class II a)

• 고중성지방혈증을 가진 성인 만성콩팥병 환자의 경우 일차적으로 치료적 생활습관의 변화를 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 투석치료를 시작하는 5기 만성콩팥병 환자의 경우 기존에 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브) 병용치료를 이미 투여 받고 있었다면 중단없이 지속적 치료를 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 투석치료를 받는 5기 만성콩팥병 환자에게는 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브) 병용치료를 특별한 이유가 없는 한 권고되지 않는다.	권고되지 않음 (Class III)
• 신장이식을 시행 받은 성인 만성콩팥병 환자의 경우 스타틴 치료를 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 만성콩팥병 환자에서 이상지질혈증은 신장 기능 악화의 주요 원인으로 인식하고 LDL-C를 낮추는 것을 고려할 수 있다.	고려할 수 있음 (Class II b)
• 50세 이상이며 만성콩팥병 3, 4기 환자의 경우 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브) 병용치료를 권고한다.	권고함 (Class I)
• 50세 이상이며 만성콩팥병 1, 2기 환자의 경우 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수저해제(에제티미브) 병용치료를 고려한다.	고려함 (Class II a)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015, 63-65쪽.



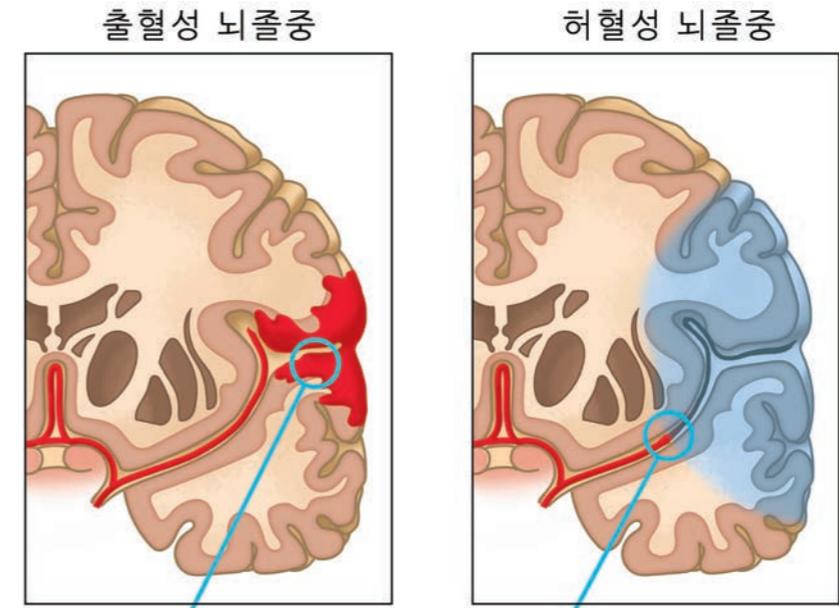
3. 뇌혈관질환에서의 이상지질혈증

- 뇌졸중(뇌중풍)은 갑자기 반신마비, 언어장애, 발음장애, 어지러움, 두통, 의식장애 등으로 나타나며, 중증의 경우에는 사망에 이를 수 있습니다.



그림 8. 뇌졸중을 의심할 수 있는 증상들

- 뇌졸중은 원인에 따라 뇌혈관이 막혀서 발생하는 허혈성 뇌졸중(뇌경색)과 뇌혈관이 터져서 발생하는 출혈성 뇌졸중(뇌출혈)으로 나누어집니다.



출혈성 뇌졸중
뇌조직 내부 또는 뇌주위의 혈관이 터져서 출혈이 발생함

허혈성 뇌졸중
혈전 등으로 뇌혈관이 막혀서 뇌 조직으로 가는 혈류가 차단됨

그림 9. 출혈성 뇌졸중과 허혈성 뇌졸중

- 허혈성 뇌졸중의 병력이 있는 환자에서는 콜레스테롤을 낮추는 것이 뇌졸중의 재발을 막는데 효과적입니다. 콜레스테롤을 낮추는 것은 뇌혈관질환 이외에도 심뇌혈관질환의 예방에도 효과적이므로, 허혈성 뇌졸중 환자에서는 적극적으로 콜레스테롤을 낮추는 치료를 권고합니다.
- 반면, 출혈성 뇌졸중 환자에서는 콜레스테롤을 낮추는 치료가 뇌출혈 재발 위험을 증가시킬 우려가 있어 일괄적으로 콜레스테롤을 낮추는 치료를 권고하지 않으며, 치료가 필요한 경우에도 개개인의 상태를 고려하여 약제의 용량을 선택합니다.

[뇌혈관질환에서의 이상지질혈증 관리에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 모든 허혈성 뇌졸중 및 일과성 허혈 발작 환자에서 이차예방을 위해 스타틴 사용을 권고한다.	권고함 (Class I)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015, 66쪽.

4. 노인에서의 이상지질혈증

- 노인에서는 이상지질혈증의 유병률이 젊은 사람에 비하여 높고, 이미 심뇌혈관질환을 앓고 있거나 고혈압, 당뇨병 등 다른 질환을 가지고 있는 경우가 많아서, 콜레스테롤을 낮추는 치료의 필요성이 젊은 환자에 비하여 더 큼니다.
- 노인에서는 여러 만성질환을 같이 가진 경우가 많고, 이 질환들 때문에 이미 여러 약제들을 복용하는 경우가 많으며, 영양 상태나 인지기능 상태 등도 청·장년 환자들과는 다른 특성이 있습니다.
- 노인에서의 콜레스테롤 관리는 청·장년 환자들과는 근본적으로 다르지는 않습니다. 다만 노인에서는 환자의 전반적인 상황을 확인하고, 콜레스테롤을 낮추는 치료의 심뇌혈관질환 예방 효과와 약제 사용에 따른 위험(복용중인 다른 약제와의 상호작용, 약제의 부작용), 치료 선호도 등을 충분히 고려하여 치료하게 됩니다.

[노인에서의 이상지질혈증 관리에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 심뇌혈관질환을 동반한 75세 이하 노인 환자에서 이차예방을 위한 스타틴 사용은 젊은 환자와 동일한 방식으로 할 것을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 심뇌혈관질환을 진단받지 않은 75세 이하 노인 환자에서 일차예방을 위한 스타틴 사용은 젊은 환자와 동일한 방식으로 할 것을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 노인 환자에서는 다른 질환들이 동반되어 있을 수 있고 약동학적 특성의 변화가 있을 수 있으므로, 지질강하제를 사용하는 경우 소량부터 시작하여 증량할 것을 권고한다.	권고함 (Class I)
• 심뇌혈관질환을 동반한 75세 초과 노인 환자에서 이차예방을 위해 스타틴 사용을 고려한다.	고려함 (Class II a)
• 심뇌혈관질환을 동반하지 않은 75세 초과 노인 환자에서 당뇨병이 있는 경우 일차예방을 위해 스타틴 사용을 고려한다.	고려함 (Class II a)

출처 : 대한의학회, 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015, 67-68쪽.

DYSLIPIDEMIA

흔한 질문들

Chapter 7



흔한 질문들

Chapter 7

1. 심뇌혈관질환 환자는 모두 콜레스테롤이 높은가요?

- 심뇌혈관질환환자들이 모두 콜레스테롤이 높은 것은 아닙니다. 심뇌혈관질환을 가진 환자의 70%는 콜레스테롤이 아주 높지는 않으며 심지어 3분의 2의 경우는 심뇌혈관질환이 없는 사람들과 콜레스테롤 수치의 분포가 같습니다. 물론 콜레스테롤, 특히 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치가 높으면 심뇌혈관질환의 위험이 높아지지만 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치가 높지 않더라도 심뇌혈관질환과 관련이 더 높은 LDL 입자의 개수가 많으면 심뇌혈관질환의 위험이 높아집니다. LDL 입자의 개수는 보통은 검사를 하지는 않습니다. 또한 아래 2번의 질문에서와 같이 다른 요인들도 심뇌혈관질환의 발생에 함께 작용하기 때문입니다.

2. 콜레스테롤이 높으면 심장질환에 걸릴 확률이 높은가요?

- 콜레스테롤이 높을수록 동맥경화의 위험성이 높아지고, 결국에는 심뇌혈관질환 발생의 위험이 높아집니다. 하지만 심뇌혈관질환(동맥경화성)은 콜레스테롤이 높은 것 말고도 다양한 원인이 작용합니다. 여기에는 당뇨병, 비만, 고혈압, 운동 부족, 흡연, 유전적 요인 등이 있습니다. 이러한 것들을 모두 위험인자라고 하는데, 이런 위험인자들 중에서 콜레스테롤이 높은 것은 아주 중요한 위험인자입니다.

3. 고기를 잘 먹지 않는데 콜레스테롤이 높은 이유가 뭘까요?

- 우리 몸의 콜레스테롤은 몸 안에서 만들어 지는 것과 음식 섭취를 통해서 얻어 지는 것 두 가지가 있습니다. 식사로 섭취되는 콜레스테롤 이외에도 간에서 콜레스테롤이 만들어 집니다. 몸 안에서 만들어지는 비율은 70~80% 정도로 많고, 음식을 통해서 얻어지는 비율은 20~30% 정도로 적은 편입니다. 즉, 음식을 통한 콜레스테롤의 흡수보다는 간에서 콜레스테롤이 많이 만들어지는 것이 더 문제라는 것입니다.
- 그래서 고기를 잘 먹지 않는 경우에도 콜레스테롤이 많이 만들어지는 경우에는 콜레스테롤 수치가 높을 수 있습니다. 고기가 아니더라도 포화지방산이 많은 음식을 섭취하면 콜레스테롤이 올라갈 수 있습니다. 포화지방산이 많은 음식으로는 대표적으로 머핀, 패스트리, 케이크, 비스킷 등을 들 수 있습니다. 이 밖에 식물성 식용유 중 팜유에도 포화지방산이 많이 들어 있습니다.

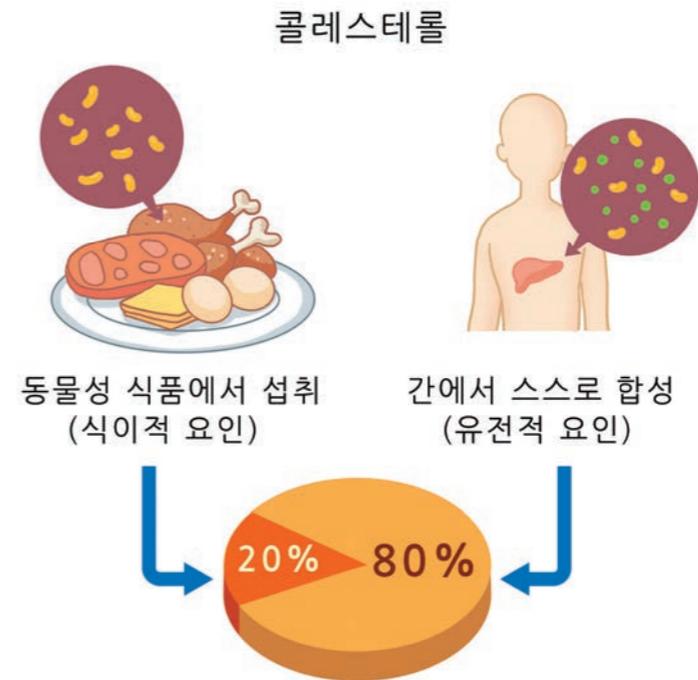


그림 10. 콜레스테롤의 섭취와 합성

4. 술이 좋은 HDL-콜레스테롤을 올리나요?

- 적당한 술은 좋은 콜레스테롤인 HDL-콜레스테롤 수치를 올릴 수 있습니다. 그러나 마시는 술의 양이 많으면 알코올 자체가 가진 칼로리를 많이 섭취하게 되고, 또한 고지방, 고칼로리 안주를 같이 먹게 되어 결과적으로 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치가 올라갈 수 있어 주의가 필요합니다. 또한 지속적인 음주는 간기능 이상을 초래할 수 있습니다.

5. 중성지방이 높으면 LDL-콜레스테롤이 높지 않아도 위험한가요?

- 중성지방이 높은 경우 보통은 LDL-콜레스테롤도 높습니다. 그러나 중성지방은 높은데도 LDL-콜레스테롤은 높지 않은 경우도 있는데, 이는 특히 술을 많이 먹는 알코올 의존성이 있는 경우에 나타나기도 합니다.
- 중성지방이 높으면 간에 있는 지방분해효소의 활성이 증가하여 상대적으로 작고 치밀한 LDL 입자가 많이 생깁니다. 혈액 내의 작고 치밀한 LDL 입자는 크기가 큰 LDL-콜레스테롤 입자에 비하여 혈관벽 속으로 잘 뚫고 들어가서 동맥경화증을 유발하기 쉽습니다.
- 따라서 중성지방이 높으면 비록 LDL-콜레스테롤은 높지 않더라도 혈관에 해로운 LDL-콜레스테롤이 많아지고 동맥경화증의 위험이 높아진다고 할 수 있습니다. 그러나 동맥경화증의 위험을 높이는 정도는 나쁜 LDL-콜레스테롤에 비하여는 적다고 알려져 있습니다. 이외에 중성지방만 단독으로 매우 높은 경우에는 급성 췌장염의 위험이 올라갑니다.

6. 이상지질혈증으로 약을 복용중인데 혈압약처럼 계속 먹어야 하나요? 언제까지 약을 먹어야 하나요?

- 그렇습니다. 콜레스테롤이 높은 것은 적극적인 운동과 식생활 개선으로 상당 부분 좋아질 수 있습니다. 하지만 적극적으로 생활습관을 개선한 후에도 콜레스테롤 수치가 목표치에 도달하지 못하는 경우는 약을 복용해야 하고 평생 복용하게 되는 경우도 적지 않습니다.
- 약을 복용하게 되면 6~8주 정도 후에 약의 효과를 최대로 볼 수 있습니다. 이렇게 해서 달성된 콜레스테롤 수치는 약을 계속 복용하면 잘 유지됩니다. 하지만 약을 중단하거나 불규칙하게 복용하면 서서히 콜레스테롤 수치가 오르게 됩니다. 그래서 약을 끊지 말고 꾸준히 복용해야 하는 것입니다. 콜레스테롤이 높아서 생기는 심뇌혈관질환의 위험은 눈에 띄지 않고 당장은 아무런 불편감이 없기 때문에 약을 중단하고 싶은 유혹이 있지만 약을 계속 복용해야만 효과적으로 심뇌혈관질환을 예방할 수 있습니다.
- 특히 이미 심혈관질환이나 뇌혈관질환으로 스텐트삽입술이나 혈관수술 등을 받은 환자들은 지속적으로 이상지질혈증 치료약을 복용해야 하는 경우도 있으니 무조건 약을 꺼리기 보다는 자신의 상태를 잘 이해하고 담당 의사와 상의하여 자신에게 알맞은 치료 방법을 선택하는 것이 중요합니다.

7. 콜레스테롤 수치가 정상이 되었다고 합니다. 이제 약을 끊어도 되지 않나요?

- 콜레스테롤 수치가 목표치 도달하였다고 해서 임의로 약을 끊어서는 안 됩니다. 약을 끊게 되면 콜레스테롤 수치는 약을 복용하기 이전의 상태로 서서히 올라가게 됩니다. 물론 식사요법, 체중 감량, 운동과 같은 생활습관개선 치료를 꾸준히 했다면, 콜레스테롤 수치를 목표치에 맞게 조절 할 수도 있습니다. 그러나 약 복용이 필요할 정도로 콜레스테롤 수치가 높은 경우 대다수에서는 약을 끊으면 콜레스테롤 수치는 올라가고, 따라서 심뇌혈관질환의 위험성도 증가합니다. 따라서 이상지질혈증 약은 끊지 말고 꾸준히 복용해야 합니다. 이상지질혈증 약은 오래 복용해도 중독되는 일은 없고, 약에 내성이 생기지도 않습니다.

8. 당뇨병으로 치료중인데 이상지질혈증이 있다고 합니다. 꼭 치료를 해야 하는지, 치료를 한다면 얼마나 콜레스테롤 수치를 떨어뜨려야 하나요?

- 당뇨병은 심뇌혈관질환의 중요한 위험인자 중 하나입니다. 당뇨병 환자에서 이상지질혈증은 아주 흔합니다. 이상지질혈증이 없다가도 혈당 조절이 잘 안되면 새로 발생하기도 하고 이미 있던 이상지질혈증이 더욱 악화되기도 합니다. 당뇨병에서 이상지질혈증이 같이 있으면 심뇌혈관질환의 위험성은 더욱 높아집니다.

따라서 당뇨병 환자에서의 이상지질혈증은 단순 이상지질혈증에서 보다는 더 잘 관리해야 합니다. 일반적으로 나쁜 LDL-콜레스테롤은 100 mg/dL 미만으로 유지하도록 하고, 이미 심뇌혈관질환의 병력이 있으면 70 mg/dL 미만까지 낮추도록 권고하고 있습니다. 이 목표치에 도달하기 위해서는 적극적인 생활습관개선과 약물치료가 필요한 경우가 많습니다.

9. 이상지질혈증 약은 언제(아침 또는 저녁) 복용해야 하나요?

- 나쁜 LDL-콜레스테롤 수치를 낮추는 대표적인 약으로는 스타틴 계열의 약이 있습니다. 간에서 콜레스테롤이 만들어지는 것을 막아 콜레스테롤 수치를 낮추는데, 이런 약은 몸 안에서 콜레스테롤이 활발히 만들어지는 저녁 시간에 복용하는 것이 더 효과적입니다. 그러나 최근의 스타틴 약물(아토르바스타틴, 로슈바스타틴, 피타바스타틴 등)은 작용하는 시간이 길어서 복용 시간에 큰 영향을 받지 않으므로 아침 시간에 복용해도 괜찮습니다.

10. 당뇨병으로 여러 가지 약을 이미 먹고 있습니다. 이상지질혈증 약까지 먹으려니 너무 부담이 됩니다.

- 당뇨병 환자는 동맥경화성 심뇌혈관질환의 고위험군에 속합니다. 당뇨병 환자에서는 일반적인 단순 이상지질혈증 환자에서 보다 콜레스테롤 수치를 더 낮게 관리해야 효과적으로 심뇌혈관질환 발생을 예방할 수 있습니다. 비록 약 개수가 많아 부담되더라도 이상지질혈증 약을 꼭 복용하여 콜레스테롤을 목표수치로 유지하는 것이 좋습니다.

11. 뉴스에서 이상지질혈증 약을 먹으면 당뇨병이 잘 생긴다고 하는데, 계속 먹어야 할까요?

- 최근 스타틴이 당뇨병의 발생을 증가시킨다는 연구결과가 있었습니다. 하지만 대부분의 새로운 당뇨병은 스타틴 복용 전에 이미 당뇨병의 경계선에 있었던 사람들에서 일어나며, 고용량의 스타틴을 복용하는 경우에 더 많이 발생합니다. 하지만 당뇨병이 새로이 발생한 환자들에서도 당뇨병이 발생하지 않은 환자들과 동등하게 심뇌혈관질환 예방효과가 있었습니다. 따라서 스타틴이 설사 당뇨병 발생의 위험을 약간 증가시킨다고 해도, 심뇌혈관질환을 예방하는 이득이 훨씬 더 크므로 약을 계속 복용하도록 권고합니다. 당뇨병 전단계는 당뇨병으로 진행할 위험성이 높기 때문에 운동 및 체중감량과 금연 등 생활습관개선을 더욱 열심히 해야 함은 당연하지요.

12. 이상지질혈증으로 약물치료 중인데 임신이 확인되었습니다. 약은 끊어야 할까요?

- 임신 중 스타틴 계열 약물 복용은 금지됩니다. 스타틴은 임신초기에 복용하면 중추신경계결손 및 사지기형의 위험성이 있어서 미국 식품의약국(FDA)에서 X 등급으로 분류되는 약물입니다. 임신을 계획 중이거나, 임신이 확인된 여성에서는 스타틴 사용을 중단해야 합니다.

[임신부 및 수유부에서의 이상지질혈증 관리에 대한 의사용 지침의 권고사항]

의사용 지침의 권고사항(Recommendation)	권고등급
• 임신부 또는 수유중인 여성의 이상지질혈증 치료를 위해 스타틴을 투여하지 않도록 권고한다.	권고함 (Class I)
• 임신 계획이 있는 여성 이상지질혈증 환자에서는 적어도 3개월 이전에 스타틴 복용 중단을 권고한다.	권고함 (Class I)

출처 : 대한의학회. 일차 의료용 이상지질혈증 근거기반 권고 요약본 2015. 69쪽.

13. 성인병 예방을 위해 육식을 피하고 채식을 해야 하나요?

- 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증으로 대표되는 성인병은 고지방, 고칼로리 음식의 섭취와 연관이 있습니다. 이에 지방이 많은 육식은 피하고, 식이섬유소가 많이 함유된 식사를 하도록 권하게 됩니다. 하지만, 채식 위주로만 식사를 하게 되면 단백질 등 우리 몸에 필수적인 영양소가 부족해져 건강에 문제를 일으킬 수 있습니다. 또한 채소 반찬과 밥 등 식물성으로만 구성된 식사를 하면 상대적으로 당질(탄수화물) 섭취량이 많아지는데, 지나친 당질 섭취는 중성지방 수치를 증가시킬 수 있습니다. 따라서 이상지질혈증 환자도 양질의 단백질을 적당히 섭취해야 합니다. 쇠고기나 돼지고기를 먹는 횟수를 줄이고, 그 대신 닭고기, 등푸른 생선, 콩, 두부 등으로 단백질을 보충하는 것이 좋습니다. 고기를 먹을 때에는 최대한 기름을 제거하는 것이 좋습니다.



적절한 양



규칙적인 시간



다양한 식품

14. 이상지질혈증 환자는 고기나 계란을 전혀 먹지 않아야 하나요?

- 전체 지방의 양보다는 좋지 않은 지방(포화지방)을 좋은 지방(불포화지방)으로 대체하여 섭취하는 것이 가장 중요합니다. '모든 지방은 나쁘다' 는 생각에 지방 섭취를 줄이고, 설탕, 흰빵, 흰쌀, 밀가루, 감자와 같은 탄수화물 섭취를 늘리는 것은 오히려 체중이 증가하고 혈중 콜레스테롤이 증가하여 건강에 좋지 않은 영향을 주게 됩니다.
- 지방은 칼로리가 높으므로 지방을 많이 섭취하면 칼로리가 많아져서 비만이 되지만 적절한 지방 섭취는 건강에 필수적입니다. 또한 이상지질혈증 환자도 양질의 단백질을 적당히 섭취해야 합니다. 계란에는 콜레스테롤이 많지만 완전히 피할 필요는 없고 일주일에 2개 정도 드시는 것은 혈중 콜레스테롤 농도에 큰 영향을 주지 않습니다. 그리고 콜레스테롤이 높다고 알려진 오징어, 새우 등도 과식하거나 자주 먹지 않고 어쩌다 섭취하는 것은 괜찮습니다.

15. 식물성 기름은 많이 먹어도 안전한가요?

- 식물성 기름도 기름의 종류에 따라서 혈중 콜레스테롤을 증가시킬 수 있습니다. 일반적으로 콩기름, 옥수수기름, 올리브기름, 참기름, 들기름 등은 불포화지방산의 함량이 높기 때문에 혈중 콜레스테롤을 낮추는 작용을 합니다.
- 하지만, 식물성 기름 중에서 포화지방산을 많이 함유하고 있는 팜유, 코코넛기름은 콜레스테롤을 높이는 작용을 합니다. 마가린은 식물성 기름이고 불포화지방산의 함량이 높지만 불포화지방산이 트랜스지방산의 형태를 가지고 있기 때문에 피해야 합니다. 결론적으로 이상지질혈증 환자는 총 지방 섭취량은 제한하면서 가능하면 포화지방산의 섭취 비율을 낮추는 것이 좋습니다.

16. 트랜스 지방산이 무엇인가요?

- 트랜스 지방은 불포화지방의 일종으로 트랜스지방산(트랜스형 분자구조의 불포화지방산)과 글리세롤이 결합한 것을 말합니다. WHO(세계보건기구)에서는 하루 섭취하는 칼로리 중에서 트랜스 지방의 비율이 1% 미만이 되도록 권고하고 있습니다. 트랜스 지방은 각종 혈관질환을 일으키는 나쁜 지방으로 식품을 고를 때 항상 영양성분표를 확인하여 트랜스 지방이 적거나 없는 것을 선택하는 것이 좋습니다.

2015년 미국식품의약품안전처에서는 3년의 유예기간을 두고 트랜스 지방 사용을 완전히 금하도록 하였습니다. 트랜스 지방은 주로 포테이토칩, 크로와상, 튀김음식, 파이, 비스킷, 아이스크림, 과자, 푸딩 등에 사용됩니다.



※ 자료는 식품의약품안전처가 2005년 발표한 '트랜스지방 함량 모니터링 결과'를 토대로 환산한 것

그림 11. 가공식품에 들어있는 트랜스 지방함량

17. 건강기능식품과 건강보조식품이 부작용이 적고 부족한 성분도 보충해 준다는데 도움이 되나요?

- 건강기능식품은 일반 식품의 형태와는 확연히 구별되는 모양을 하고 있으며, 식품에서 특정 기능성 성분만을 분리해서 농축한 형태이므로 일반식품과 같다고 생각해서는 안 됩니다. 건강기능식품에는 특정 성분의 양이 일반 식품을 통해 섭취할 수 있는 양의 수십 배에서 수백 배 있을 뿐 아니라, 지속적으로 복용하게 되기 때문에 많은 양을 오랫동안 복용할 경우 부작용이 나타날 수 있습니다.
- 또한 식사를 통해 섭취한 영양성분과 상호작용을 일으켜 전체적인 영양상태에 좋지 않는 영향을 미칠 수도 있습니다. 특히 질병으로 치료를 받는 환자들이 건강기능식품이나 건강보조식품들을 사용할 경우 치료를 위해 사용되는 약과 여러 가지 상호작용을 일으켜 예기치 않았던 문제가 발생할 수도 있습니다. 건강기능식품이나 건강보조식품에 대한 지나친 기대는 하지 말아야 하며, 특히 질병으로 치료를 받는 경우에는 반드시 담당의사와 상의하는 것이 좋겠습니다.

참고문헌

Chapter 8



<http://www.guideline.or.kr>

참고 문헌

Chapter 8

1. 대한의학회 · 질병관리본부. 일차 의료용 근거기반 이상지질혈증 권고 요약본. 2015.
2. 한국지질 · 동맥경화학회. 2009 이상지질혈증 치료지침. 2009.
3. 한국지질 · 동맥경화학회. 2015 이상지질혈증 치료지침. 2015.
4. 한국지질 · 동맥경화학회. Dyslipidemia Fact Sheet in Korea, 2015. https://www.lipid.or.kr:4443/g_general/index.php?code=index1&key=01
5. 세브란스심장혈관병원. 고지혈증 환자를 위한 식사요법 지침, http://sev.iseverance.com/heart/dept_clinic/department/cardiology/disease/view.asp?con_no=69930

부록

Chapter 9

부록

Chapter 9

1. 개발 개요

개발자	2015 이상지질혈증 임상진료지침 제정위원회 및 집필위원회
사용자	이상지질혈증 환자
외부검토	환자패널 20명(30세 이상의 성인 남녀 이상지질혈증 환자)
목적	근거기반의 환자정보를 제공함으로써 진료지침에 대한 이상지질혈증 환자들의 이해 및 순응도를 향상시키고, 진료현장에서 의사와 이상지질혈증 환자 사이에 원활한 의사소통을 가능하게 하여 치료 및 (자가)관리 효과를 증진시키기 위함
개발영역	이상지질혈증 바로 알기, 이상지질혈증의 진단, 이상지질혈증의 치료(생활습관 조절 및 약물치료), 다른 질환이 같이 있는 경우에서의 이상지질혈증 치료, 흔한 질문들
예상편익	이상지질혈증 개선, 심뇌혈관질환 발생 및 재발 감소, 합병증 발생지연 및 예방, 사망률 감소

2. 개발 방법

- 의사용 진료지침(일차 의료용 근거기반 이상지질혈증 권고 요약본)과 같은 근거자료 (Same Evidence Body)를 사용하였고, 전문가 합의 하에 국제임상진료지침네트워크 (G-I-N)에서 제시하고 있는 환자용 가이드라인 개발의 형식 및 도구를 참고하여 개발하였으며, 환자에게 필요한 정보 리플렛의 개발은 독일의학회 산하 진료지침사업단(äzq)에서 개발·배포하고 있는 환자 정보(Patient Information)의 내용과 형식을 참고함.

3. 사용자(환자) 의견조사 및 결과의 반영

- 의견조사 기간: 2015. 12. 07 ~ 12. 15
- 본 지침의 주 사용자인 이상지질혈증 환자 20명(30세 이상의 남자 및 여자 환자 포함)을 대상으로 「근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보」의 필요도와 활용도에 대한 의견조사를 수행함.

4. 편집의 독립성

- 재정지원: 질병관리본부 만성질환관리과의 「만성질환 예방관리 가이드라인 개발 기술지원」 사업의 일환으로 2015년도 국민건강증진기금 민간경상보조사업비를 지원받았으며, 재정 지원자가 본 진료지침의 내용이나 지침개발 과정에 직접적인 혹은 잠재적인 영향을 주지 않음.
- 진료지침 개발에 참여한 모든 구성원들의 잠재적인 이해상충 관계유무를 확인하기 위하여 지난 2년 동안 지침개발 내용과 관련된 주제로 1,000만원 이상의 후원을 받거나, 사례금을 받고 자문을 한 경우, 특정기관 혹은 제약회사의 지분이익이나 스톡옵션과 같이 경제적 이익에 대한 권리를 제공받는 경우, 그리고 특정기관 혹은 제약회사에서 공식/비공식적인 직함을 가지고 있는지의 여부까지 자기기입식 조사표를 개발하여 조사한 결과 상충되는 혹은 잠재적인 이해관계가 없음.

5. 갱신의 원칙과 방법

- 새로운 약제, 치료법 등에 대한 양질의 근거가 명백한 경우에만 부분적으로 권고를 수정, 보완 혹은 삭제하는 방법으로 매 3~5년마다 의사용 진료지침을 갱신할 경우 같은 근거자료를 사용하여 본 환자용 당뇨병 관리 지침서의 갱신을 계획하고 있으며, 개정을 위한 방법론은 국제적인 기준인 G-I-N에서 제시하는 국제적인 도구의 사용을 예정.

6. 의사 권고용 근거수준 및 권고등급의 이해

[근거수준의 등급화]

권고초안 도출의 근거자료로 사용된 문헌(혹은 지침)은 다음의 기준을 적용하여 진료지침개발그룹에서 근거수준 등급을 네 가지로 분류하여 제시하였음.

근거수준	정의
A	권고도출의 근거가 명백한 경우 1개 이상의 무작위임상연구(RCT) 혹은 메타분석(Meta-analysis) 혹은 체계적 문헌고찰(SR)
B	권고도출의 근거가 신뢰할 만한 경우 1개 이상의 잘 수행된 환자 대조군 연구 혹은 코호트 연구와 같은 비 무작위임상연구 (Non-RCT)
C	권고도출의 근거가 있으나 신뢰할 수는 없는 경우 관찰연구, 증례보고와 같은 낮은 수준의 관련근거
D	권고도출의 근거가 임상경험과 전문성을 기반으로 한 전문가의견(expert opinion)인 경우

† 근거수준 G: 권고도출의 근거가 양질의 임상진료지침인 경우

[권고의 등급화 및 표기]

권고의 등급화 기준은 modified GRADE(Grading of Recommendations Assessments, Development and Evaluation) 방법을 사용하였으며, 진료지침개발그룹에서 근거수준, 편익과 위해, 진료현장에서의 활용도와 같은 요소들을 종합적으로 반영하는 방법으로 권고등급을 분류하여 제시하였음. 근거수준은 낮지만 편익이 명백하거나 혹은 사용자 의견조사 결과 진료현장에서의 활용도가 높은 것으로 평가된 권고에 대해서는 제정위원회 및 집행위원회에서 합의하여 권고등급을 일부 상향 조정하여 제시하였음.

권고등급	정의	권고의 표기
Class I	근거수준(A)과 편익이 명백하고, 진료현장에서 활용도가 높은 권고의 경우	권고함 (Is recommended)
Class IIa	근거수준(B)과 편익이 신뢰할만하고, 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 권고의 경우	고려함 (Should be considered)
Class IIb	근거수준(C 혹은 D)과 편익을 신뢰할 수 없으나, 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 권고의 경우	고려할 수 있음 (May be considered)
Class III	근거수준(C 혹은 D)을 신뢰할 수 없고, 위대한 결과를 초래할 수 있으면서, 진료현장에서 활용도가 낮은 권고의 경우	권고되지 않음 (Is not recommended)

7. 관련정보 찾아보기

- 「근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보」 PDF 다운로드 방법
 : 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>) → 만성질환 가이드라인 → 이상지질혈증 → 환자용 가이드(Patient guideline)
- 「일차 의료용 근거기반 이상지질혈증 임상진료지침」 PDF 다운로드 방법
 : 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>) → 만성질환 가이드라인 → 이상지질혈증 → 가이드라인(Full guideline)
- 「일차 의료용 근거기반 이상지질혈증 권고 요약본」 PDF 다운로드 방법
 : 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>) → 만성질환 가이드라인 → 이상지질혈증 → 권고 요약본(Quick guideline)
- 급여기준 확인 방법
 : 건강보험심사평가원(<http://www.hira.or.kr/>) 바로가기서비스 → 요양기관 업무포털(서비스) → 심사정보 → 급여기준 → ‘각종급여기준정보’ 혹은 ‘심사기준조회’
- 근거표 및 개발관련 정보
 : 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>) → 만성질환 가이드라인 → 이상지질혈증 → 관련정보(Evidence & Information)

▣ 이상지질혈증 임상진료지침 제정위원회 2015

구분	추천 학회명	성명	소속	전문과목
위원장	대한고혈압학회	김영권	동국대학교병원	심장혈관내과
위원	대한당뇨병학회	김대중	아주대학교병원	내분비대사내과
위원	대한내분비학회	김재택	중앙대학교병원	내분비내과
위원	대한내과학회	김상현	서울대학교 보라매병원	순환기내과
위원	대한가정의학회	김종우	인제대학교 상계백병원	가정의학과
위원	대한비만학회	강준구	한림대학교 성심병원	내분비내과
위원	대한개원의협의회	최세환	서울성모신경외과의원	개원의
간사	대한의학회	신인순	KAMS 연구센터	보건학(방법론)

▣ 이상지질혈증 지침개발 집필위원회 2015

추천 학회명	성명	소속	전문과목
한국지질·동맥경화학회	서성한	동아대학교병원	내분비내과
한국지질·동맥경화학회	문민경	서울대학교 보라매병원	내분비내과
대한고혈압학회	김영권	동국대학교병원	심장혈관내과
대한고혈압학회	김용석	동국대학교병원	심장혈관내과
대한당뇨병학회	김대중	아주대학교병원	내분비대사내과
대한내과학회	김상현	서울대학교 보라매병원	순환기내과
대한내분비학회	정창희	서울아산병원	내분비내과
대한비만학회	강준구	한림대학교 성심병원	내분비내과
대한당뇨병학회	임수	분당서울대병원	내분비내과
대한가정의학회	김종우	인제대학교 상계백병원	가정의학과
대한신장학회	유태현	연세의대 신촌세브란스병원	신장내과

▣ 체계적 근거검색 및 지침개발 실무지원 2015

성명	소속	
신의수	서울아산병원 의학도서관	근거검색
장지은	선임연구원, 대한의학회 KAMS 연구센터 임상진료지침 연구사업단	행정 및 실무지원

근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보

- 발 행 일: 2016년 1월 1일
- 펴 낸 곳: 대한의학회 · 질병관리본부
- 개발 · 집필: 대한의학회 이상지질혈증 임상진료지침 제정 및 집필위원회
- 기획 · 편집: 대한의학회 임상진료지침 연구사업단
서울특별시 용산구 이촌로 46길 33(이촌동) 우.04427
Tel: 070-7770-3980/ E-mail: guidelines@kams.or.kr
- 디 자 인: 한기획 Tel: 02-2268-1324

「근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보」는 질병관리본부 만성질환관리과의 「만성질환 예방관리 가이드라인 개발 기술지원」 사업의 일환으로 2015년도 국민건강증진기금 민간경상보조사업비를 지원 받아 제작되었습니다.

EVIDENCE-BASED PATIENT INFORMATION

근거기반 이상지질혈증 환자 관리 정보

Evidence-based Information for Patient



대한의학회
Korean Academy of Medical Sciences



질병관리본부

KAMS 연구센터 / 임상진료지침 연구사업단
<http://www.kams.or.kr>, <http://www.guideline.or.kr>



9 788968 382888
ISBN 978-89-6838-288-8

비매품



93510