

약제의 선택기준

- 초고위험군 환자 중 급성심근경색증 환자에서는 LDL-C 농도와 상관 없이 스타틴 사용을 권고한다.
- 고위험군 환자의 경우 생활습관의 교정과 동시에 스타틴 사용을 권고한다.
- 저위험군 또는 중등도위험군 환자의 경우 수 주 ~ 수 개월간 생활습관의 교정을 시도한 후에도 LDL-C 치료목표에 도달하지 않으면 스타틴 사용을 권고한다.
- 스타틴외의 약제는 피브레이트, 담즙산 제거제, 니코틴산, 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브), 오메가3 지방산 등의 약제 사용을 고려할 수 있다.
- 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브)는 스타틴 불내성이 있는 경우 단독 투여를 고려할 수 있다.
- 2회 연속 측정된 LDL-C 농도가 40 mg/dL 이하이면 스타틴 감량을 고려할 수 있다.

약제의 투여기간

- 이상지질혈증의 스타틴 치료는 평생 지속적으로 하도록 권고한다.
- 금연이나 10% 이상의 체중 감량 등 위험인자의 유의한 변화가 있는 경우에는 약물의 감량을 고려할 수 있다.

약제의 병용요법

- 고용량의 스타틴 치료에도 불구하고 LDL-C 치료목표에 도달하지 못하거나 스타틴 치료에 부작용이 있는 경우에는, 스타틴외의 약제(피브레이트, 니코틴산, 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브), 담즙산 제거제)의 사용을 고려한다.
- 스타틴 사용과 생활습관 교정 후에 LDL-C 치료목표에 도달하였으나 중성지방이 200 mg/dL 이상인 경우 초고위험군 및 고위험군에서는 스타틴외의 약제(피브레이트, 니코틴산, 오메가3 지방산)의 사용을 고려한다.
- 스타틴과 피브레이트 제제의 병용 시에는 근병증의 부작용 발생을 고려한다.

당뇨병에서의 이상지질혈증

- 당뇨병 환자에서 이상지질혈증은 적극적으로 교정하도록 권고하며, 다음과 같은 목표로 조절해야 한다.
 - LDL-C < 100 mg/dL
 - 중성지방 < 150 mg/dL
 - HDL-C 남성 > 40 mg/dL, 여성 > 50 mg/dL
- 심뇌혈관질환의 고위험 당뇨병환자의 경우 LDL-C 70 mg/dL 미만으로 조절할 것을 고려한다.
- 스타틴을 당뇨병 환자의 이상지질혈증 일차 치료약제로 사용하며, 스타틴만으로 LDL-C 치료목표에 도달하지 못하는 경우 추가로 다른 약제의 사용을 고려한다.
- LDL-C 치료목표에 도달하였으나 중성지방이 치료목표에 도달하지 못한 경우 스타틴 이외의 약제(피브레이트, 니코틴산, 오메가3 지방산) 병용 투여를 고려할 수 있다.

만성콩팥병에서의 이상지질혈증

- 만성콩팥병 환자는 심뇌혈관질환 고위험군으로 간주하고 LDL-C를 낮추는 것을 기본 치료목표로 권고한다.
- 50세 이상이며 만성콩팥병 3, 4기 환자의 경우 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브) 병용치료를 권고한다.
- 50세 이상이며 만성콩팥병 1, 2기 환자의 경우 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브) 병용치료를 고려한다.
- 50세 이하의 성인 만성콩팥병 1-4기 환자에서는 다음 중 하나를 만족하면 스타틴 치료를 고려한다.
 - 관상동맥질환의 기왕력
 - 당뇨병
 - 허혈성 뇌졸중의 기왕력
- 고중성지방혈증을 가진 성인 만성콩팥병 환자의 경우 일차적으로 치료적 생활습관의 변화를 고려한다.
- 투석치료를 시작하는 5기 만성콩팥병 환자의 경우 기존에 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브) 병용치료를 받고 있었다면 중단없이 지속적 치료를 고려한다.
- 투석치료를 받는 5기 만성콩팥병 환자에게는 스타틴 또는 스타틴 + 콜레스테롤 흡수억제제(에제티미브) 병용치료는 특별한 이유가 없는 한 권고되지 않는다.
- 신장이식을 시행 받은 성인 만성콩팥병 환자의 경우 스타틴 치료를 고려한다.

뇌혈관질환에서의 이상지질혈증

- 허혈성 뇌졸중 및 일과성 허혈 발작 환자에서 이차예방을 위하여 스타틴 사용을 권고한다.
- 출혈성 뇌졸중의 병력이 있는 환자에서의 스타틴 사용은 재발위험을 증가시킬 가능성이 있으므로, 용량선택에 주의가 필요하다.
- 혈관성 치매환자에서 스타틴 투여가 인지기능 악화 방지에 효과적인가에 대한 근거는 부족하다.

노인과 이상지질혈증

- 75세 이하 노인에서 일차 또는 이차예방을 위한 스타틴 사용은 젊은 환자와 동일한 방식으로 할 것을 권고한다.
- 75세 초과 노인에서 이차예방을 위해 스타틴 사용을 고려한다.
- 75세 초과 노인에서 당뇨병이 있는 경우 일차예방을 위해 스타틴 사용을 고려한다.
- 노인 환자에서는 다른 질환들이 동반되어 있을 수 있고 약동학적 특성의 변화가 있을 수 있으므로, 지질강화제를 사용하는 경우 소량부터 시작하여 증량할 것을 권고한다.

급여기준 확인 방법

: 건강보험심사평가원(<http://www.hira.or.kr/>) 바로가기서비스 → 요양기관 업무포털(서비스) → 심사정보 → 급여기준 → 각종급여 기준정보 혹은 '심사기준조회'

이상지질혈증 급여기준 및 Q&A 정보

: 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>) → 만성질환 가이드라인 → 이상지질혈증 → Evidence & Information

「일차 의료용 이상지질혈증 권고 요약본 2015」 PDF 다운로드 방법

: 임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>) → 만성질환 가이드라인 → 이상지질혈증 → Quick guideline

이상지질혈증 가이드라인 일차 의료용 요약 정보

Summary for Primary Practice

2015. 06

이상지질혈증 가이드라인 개발 참여 학회

대한고혈압학회
대한당뇨병학회
대한내분비학회
대한내과학회
대한가정의학회
대한비만학회
한국지질·동맥경화학회
대한개원의협의회



본 요약 정보와 관련된 권고등급, 근거수준 및 배정은
임상진료지침 정보센터(<http://www.guideline.or.kr/>)에서
「이상지질혈증 임상진료지침 2015」를 다운로드 확인하실 수 있습니다.

이상지질혈증 선별대상

- 심뇌혈관질환, 고혈압, 당뇨병이 있는 경우 지질검사 시행을 권고한다.
- 다음과 같은 심뇌혈관질환 위험인자를 가진 경우 지질검사 시행을 권고한다.
 - 흡연
 - 비만(복부비만)
 - 류마티스관절염 등과 같은 자가면역 만성염증성질환
 - 가족성 고지혈증의 가족력
 - 조기 관상동맥질환의 가족력
- 모든 성인은 심뇌혈관질환 위험인자가 없더라도 지질검사 시행을 고려할 수 있다.

이상지질혈증의 진단방법

- 심뇌혈관질환 발생 위험을 평가하기 위하여 총콜레스테롤, 중성지방, HDL-C 및 LDL-C 측정을 권고한다.
- LDL-C는 혈액 채취 전 반드시 공복 상태일 필요는 없으나 중성지방은 최소 12시간의 공복이 필요하다.
- 중성지방이 400 mg/dL 이상인 경우 LDL-C 직접측정을 권고한다.
- 이차성 이상지질혈증의 가능성이나 치료 중 안전성으로 고려하여 다음 검사를 고려할 수 있다.
 - 공복혈당, 갑상선기능검사, 혈청 크레아티닌(eGFR), 혈압, 약물력, 질병력 조사

이상지질혈증의 진단기준

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

LDL-C 제외한 주요 위험인자

위험요인	내 용
흡연	● 흡연하는 경우
고혈압	● 혈압 140/90 mmHg 이상 또는 항고혈압제 복용
낮은 HDL-C	● HDL-C 40 mg/dL 미만
연령	● 남성 45세 이상 ● 여성 55세 이상
조기 관상동맥질환의 가족력	● 부모, 형제자매 중 남성 55세 미만, 여성 65세 미만에서 관상동맥질환이 발병

※ 높은 HDL-C (60 mg/dL 이상)은 보호인자로 간주하여 총 위험인자 수에서 하나를 감한다. (총 위험인자 수 -1)

위험도 분류에 따른 LDL-C 및 Non-HDL-C의 목표치

위험도 분류	LDL-C 목표 (mg/dL)	Non-HDL-C 목표 (mg/dL)
초고위험군		
관상동맥질환		
허혈성 뇌졸중	< 70*	< 100
일과성 허혈 발작		
고위험군		
경동맥질환		
복부동맥류	< 100**	< 130
당뇨병		
중등도위험군		
주요 위험인자 2개 이상	< 130	< 160
저위험군		
주요 위험인자 1개 이하	< 160	< 190

* 이 목표에 도달하기 어려운 경우 기저치보다 50% 이상 감소시키는 것을 목표로 한다.
** 이 목표에 도달하기 어려운 경우 기저치보다 30-40% 이상 감소시키는 것을 목표로 한다.

이상지질혈증의 치료목표 - 중성지방

- 중성지방 농도가 500 mg/dL 이상인 경우 다음의 이차적인 원인 및 지질대사 이상 등 유전적인 원인을 확인하고 교정하기를 권고한다.
 - 체중증가
 - 당뇨병
 - 음주
 - 갑상선 기능저하
 - 탄수화물 섭취
 - 임신
 - 만성신부전
 - 에스트로겐 등의 투약력
- 공복 시 중성지방 수치가 500 mg/dL 이상인 경우 췌장염의 예방을 위해서 적절한 식사요법 및 금주와 함께 약제 사용을 권고한다.
- 위의 수치에 해당하는 고중성지방혈증의 치료를 위해서는 중성지방을 주로 저하시키는 피브레이트, 니코틴산, 오메가3 지방산 등을 일차 선택 약제로 선택할 것을 권고한다.

이상지질혈증의 치료목표 - 고밀도지질단백질

- HDL-C는 이상지질혈증 치료목표로 권고되지 않는다.
- HDL-C가 낮은 경우 LDL-C를 심뇌혈관질환 위험도 분류에 따른 치료 목표로 하여 조절하도록 권고한다.

이상지질혈증 관리를 위한 식사요법

- 포화지방산 및 트랜스 지방산 섭취를 제한하도록 권고한다.
- 포화지방산 섭취를 줄이고 생선, 견과류 등의 불포화지방산 섭취로 대체하는 것을 권고한다.
- 알코올 및 탄수화물 섭취량을 줄여서 총 에너지를 줄이기를 권고한다.
- 과도한 콜레스테롤 섭취는 혈액 내 콜레스테롤 수치에 미치는 영향이 작고 개인차도 많지만, 가급적 1일 300 mg 이내로 섭취하도록 한다.
- 식사 교육을 권고한다.

이상지질혈증 관리를 위한 운동요법

- 이상지질혈증 개선을 위해 주 3회 이상의 규칙적인 유산소 운동을 권고한다.
- 체중 조절을 고려한다.
- 심뇌혈관질환 합병증 예방을 위해 주 3회 이상의 규칙적인 운동을 권고한다.

기타 생활요법

- 중성지방이 상승된 경우 알코올 섭취를 제한한다.
- 중성지방이 상승되어 있지 않은 경우 적정량의 알코올 섭취(남성 1일 20-30g 미만, 여성 1일 10-20g 미만)는 허용된다.
- 직접 및 간접 흡연 노출은 심뇌혈관질환의 위험을 증가시키므로, 흡연 노출을 피하도록 권고한다.

이상지질혈증의 치료방법

- 스타틴을 투여한 후에도 LDL-C 농도가 치료목표에 도달하지 않을 경우 스타틴의 용량을 최대한 증량시켜 치료목표에 도달하도록 조절할 것을 권고한다.
- 스타틴을 투여한 후에도 LDL-C 농도가 치료목표에 도달하지 않을 경우 다른 계열의 지질강하제를 병용할 것을 고려한다.
- 약물을 병용하여도 1년 이상 LDL-C 치료목표에 도달하지 않은 경우 전문가 자문 또는 진료 의뢰할 것을 권고한다.

치료 후 추적관찰

- 약물치료 4-12주 후 혈중 지질 농도 측정을 고려할 수 있다.
- 약물치료 4-12주 후 혈중에서 간효소 수치 측정을 고려할 수 있다. 스타틴 복용 후 간효소(AST/ALT) 수치가 정상 상한치의 3배 이상 증가하면 수 일 ~ 수 주 이내에 간효소 수치를 다시 검사하고 계속 정상 상한치의 3배 이상 증가되어 있으면 투약을 중단한다.
- 약물 치료 과정 중에 근육 관련 증상(근육통, 근쇠약감)을 호소할 경우 근육효소(CK) 수치 측정을 고려한다.
- 근육 관련 증상을 호소하나 CK 수치가 정상 상한치의 4배 미만일 경우는 스타틴을 중단하고 2-4주 후 다시 투여해 볼 수 있다. 동일한 증상이 나오면 다른 스타틴, 저용량, 2일에 1번 또는 1주에 2번 복용 등의 방법을 사용할 수 있다. 특히 초고위험군 환자에서는 스타틴을 중단하지 말고 이런 방법으로 적극적으로 투약할 것을 고려한다.
- 근육 관련 증상을 호소하고 CK 수치가 정상 상한치의 4~10배인 경우는 근육 관련 증상과 CK 수치가 정상화 될 때까지 스타틴을 중단한다. 이후 저용량의 다른 스타틴, 2일에 1번 또는 1주에 2번 복용 등의 방법을 CK 수치를 추적하면서 사용할 수 있다.