

Read a paper!

당뇨병환자의 고지혈증 치료



Read a Paper는 월간당뇨를 구독하시는 개원의와 당뇨병 교육자들을 위해 당뇨병에
관해 발표된 논문을 게재합니다. 또한 당뇨병관리에 대한 관심과
교육이 깊은 당뇨병환자에게도 큰 도움이 되시리라 기대합니다.
이번달에는 2007년 제33차 추계학술대회에서 발표된 『당뇨병환자
의 고지혈증 치료』에 대해 소개하겠습니다.

당뇨병환자의 고지혈증 치료



김효정 교수
을지병원 내분비내과

서론

당뇨병환자의 심혈관질환 5-10년 위험률은 20-45%로 보고되고 있고 심혈관질환으로 인한 질병과 사망의 주요 원인인 죽상경화증 환자의 44%에서 당뇨병이 동반되어 있는 등 최근들어 당뇨병은 심혈관질환과 동등한 정도의 위험을 가진 것으로 평가되고 있다. 제 2형 당뇨병은 흔히 중성지방의 증가, HDL 콜레스테롤의 감소, 크기가 작고 밀도가 높은 LDL 콜레스테롤의 증가의 세 가지 이상지질혈증과 연관되어 있다. 그러나 고지혈증에 관한 여러 임상연구들을 보면 당뇨병환자 중 많은 환자가 적절한 고지혈증 치료목표에 도달하지 못하고 있으며 심혈관질환의 위험을 여전히 안고 있음을 알 수 있다. 미국당뇨병학회와 National CHolesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel (ATP) III guidelines에 의하면 심혈관질환의 고위험군에서는 LDL 콜레스테롤을 낮추는 치료뿐만 아니라 HDL 콜레스테롤을 높이고 중성지방을 낮추는 치료를 병행해야 한다. 본 장에서는 당뇨병환자에서 현행 고지혈증 치료지침과 현재까지 고지혈증 치료제의 연구현황을 정리함으로써 당뇨병환자에서 올바른 고지혈증 치료방법을 제시하고자 한다.

현행 고지혈증 치료지침

당뇨병환자의 고지혈증 치료는 NCEP ATP III와 ADA의 권고안을 따르고 있다. 이들 두 권고안에 따르면 첫 번째 치료목표는 LDL 콜레스테롤을 낮추는 것이고 다음으로 HDL 콜레스테롤을 높이고 중성지방을 낮추는 것이다. 이 권고안에 의하면 심혈관질환 병력은 없으나 당뇨병이 있는 고위험군에서는 생활습관의 교정과 더불어 LDL 콜레스테롤을 적어도 30-40% 낮추어 치료 목표인 100mg/dL 미만으로 조절하고, 심혈관질환이 동반된 당뇨병환자는 초고위험군으로 분류하여 LDL 콜레스테롤의 치료 목표를 70mg/dL미만으로 조절해야 한다(Table 1). LDL 콜레스테롤의 치료목표에 도달한 후에는 non-HDL (Total cholesterol-HDL cholesterol) 콜레스테롤을 130mg/dL (optional goal 100mg/dL 미만) 미만으로 조절하도록 권고하고 있다. 2004년에 개정된 NCEP ATP III 권고안에 의하면 중성지방이 높고 HDL 콜레스테롤이 낮은 고위험군 환자들은 LDL이 콜레스테롤을 낮추는 치료와 함께 fibrate 또는 niacin을 병행해야 한다. ADA에서도 심혈관질환 병력이 없는 당뇨병환자의 경우 LDL 콜레스테롤이 130mg/dL 이상일 시 스타틴 치료를 우선적으로 하고 fibrates, niacin, bile acid resins, 콜레스테롤 흡수억제제 등을 사용하

(Table 1)

Risk category	LDL-C goal	Initiate TLC	Consider drug Therapy
High risk: CHD* or CHD risk equivalents† (10-year risk >20%)	< 100 mg/dL (optional goal: 70 mg/dL)	≥ 100 mg/dL	≥ 100 mg/dL (< 100mg/dL: consider drug option)
Moderately high risk: 2+ risk factors‡ (10-year risk 10% to 20%)?	<130 mg/dL	≥ 130 mg/dL	≥ 130 mg/dL (100–129 mg/dL: consider drug option)
Moderate risk: 2+ risk factors‡ (10-year risk < 10%)§	< 130 mg/dL	≥130 mg/dL	≥160 mg/dL
Lower risk: 0–1 risk factor¶ (< 100 mg/dL (optional goal: 70 mg/dL))	< 160 mg/dL	≥ 160 mg/dL	≥190 mg/dL (160–189 mg/dL: LDL-lowering drug optional)

* CHD includes history of myocardial infarction, unstable angina, stable angina, coronary artery procedures (angioplasty or bypass surgery), or evidence of clinically significant myocardial ischemia.

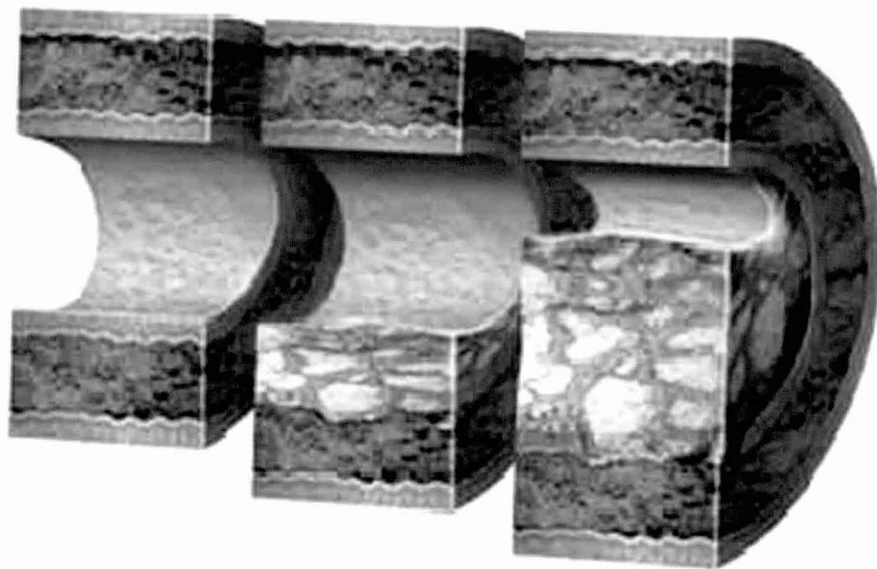
† CHD risk equivalents include clinical manifestation of noncoronary forms of atherosclerotic disease (peripheral arterial disease, abdominal aortic aneurysm, and carotid artery disease [transient ischemic attacks or stroke of carotid origin or > 50% obstruction of a carotid]), diabetes, and 2+ risk factors with 10-year risk for hard CHD >20%.

‡ Risk factors include cigarette smoking, hypertension (BP ≥140/90 mmHG or on antihypertensive medication), low HDL cholesterol (<40 mg/dL), family history of premature CHD (CHD in male first-degree relative < 55 years of age; CHD in female first-degree relative < 65 years of age), and age (men ≥ 45 year; women ≥ 55 years).

§ Electronic 10-year risk calculators are available at www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol.

¶ Almost all people with zero or 1 risk factor have a 10-year risk < 10%, and 10-year risk assessment in people with zero or 1 risk factor is thus not necessary.

여 100mg/dL미만으로 조절하고 다음으로 HDL 콜레스테롤을 높이고 중성지방을 낮추는 치료를 권장한다. 또한 LDL 콜레스테롤이 100-129mg/dL 이고, HDL 콜레스테롤이 40mg/dL 미만인 환자의 경우는 fenofibrate 같은 fibrate 제제나 niacin을 대신 사용할 수 있음을 제시하였다.



당뇨병이 있고 고위험군에서는 생활습관의 교정과 더불어 LDL 콜레스테롤을 30~40% 낮추어 100mg/dl 미만으로 조절한다.

LDL 콜레스테롤: 1차 치료목표

스타틴 제제는 현재까지의 연구에서 당뇨병 유무와 상관없이 모든 환자에서 유의한 임상효과를 보였기 때문에 고지혈증의 일차적인 치료제로 인식되고 있다. Cholesterol Treatment Trialists Collaborators (CTTC)가 스타틴 임상연구를 시행했던 90,000명이상을 메타분석한 결과에서는 LDL 콜레스테롤을 39 mg/dL 낮출 때마다 심혈관질환 발생이 21% 감소하였고 이러한 효과는 연령, 성별, 기저 LDL 콜레스테롤 수치와 무관하였다. 이러한 임상효과는 LDL 콜레스테롤의 절대적인 감소치와 선형으로 비례하는 상관관계가 있었고 당뇨병이 있는 환자의 경우 21% 감소, 당뇨병이 없는 환자의 경우 23% 감소로 두 군에서 유의한 차이가 없었다. 중요한 점은 두 군에서 심혈관질환 위험이 상대적으로 유사하게 감소한다 하더라도 당뇨병환자에서의 2차 예방에 관한 절대적인 위험 감소는 3배 정도로 높았다는 점이다. >

-다음호에 계속됩니다.