

ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN LIPID MÁU TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG: CẬP NHẬT 2016

PGS. TS. Phạm Nguyễn Vinh
Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch
Đại học Y khoa Tân Tạo
Bệnh viện Tim Tâm Đức
Viện Tim Tp. HCM

Dịch tễ học của bệnh tim mạch

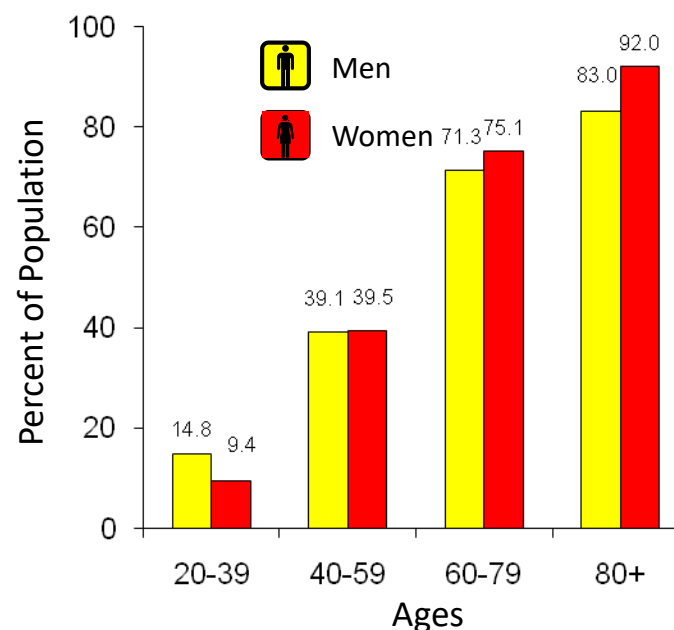
- Nhiều YTNC: tăng nguy cơ xơ vữa động mạch
- Nguy cơ NMCT và đột quỵ gia tăng với XVĐM
- Tiền sử có biến cố XVĐM của bệnh nhân sẽ dẫn đến biến cố khác

MI = myocardial infarction; NHANES = National Health and Nutrition Examination Survey; NCHS = National Center for Health Statistics; NHLBI = National Heart, Lung, and Blood Institute; CHD = coronary heart disease; HF = heart failure.

1. NHLBI. <http://www.nhlbi.nih.gov/about/framingham>.
2. American Heart Association. *Heart Disease and Stroke Statistics—2008 Update*. Dallas, Tex: American Heart Association; 2008.

CVD = bệnh tim mạch

Prevalence of CVD in Adults Aged 20 Years and Older by Age and Sex: NHANES 1999-2004²



Source: NCHS and NHLBI. These data include CHD, HF, stroke, and hypertension.

Tác động của LDL-C

- Tăng 1% LDL-C sẽ tăng >2% BĐMV trong 6 năm
- Giảm 10-mg/dL LDL-C sẽ làm giảm 5.4% nguy cơ tim mạch trong 5 năm

LDL-C = low-density lipoprotein cholesterol; CAD = coronary artery disease. Wilson PW. *Am J Cardiol.* 1990;66:7A-10A.

Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators. *Lancet.* 2005;366:1267-1278.

Tần suất RLLM hỗn hợp

Mixed Dyslipidemia:

1. Low HDL-C levels
 - Men <40 mg/dL
 - Women <50 mg/dL
2. High TG levels
 - >150 mg/dL
3. Small, dense LDL particles

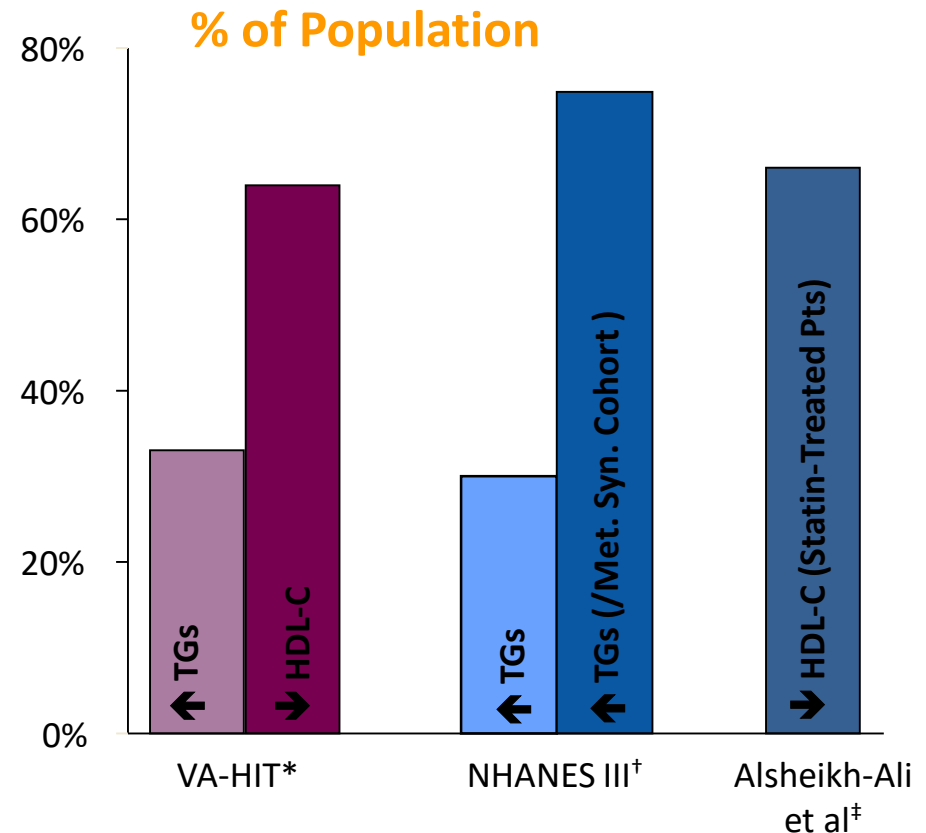
*Population of approximately 8500 community-dwelling men with known CHD; ↑ TGs in this study = levels >200 mg/dL.

†Survey data for US adult population, 1988-94.

‡Population of US statin-treated patients with CHD or CHD risk equivalents and well-controlled LDL-C levels.

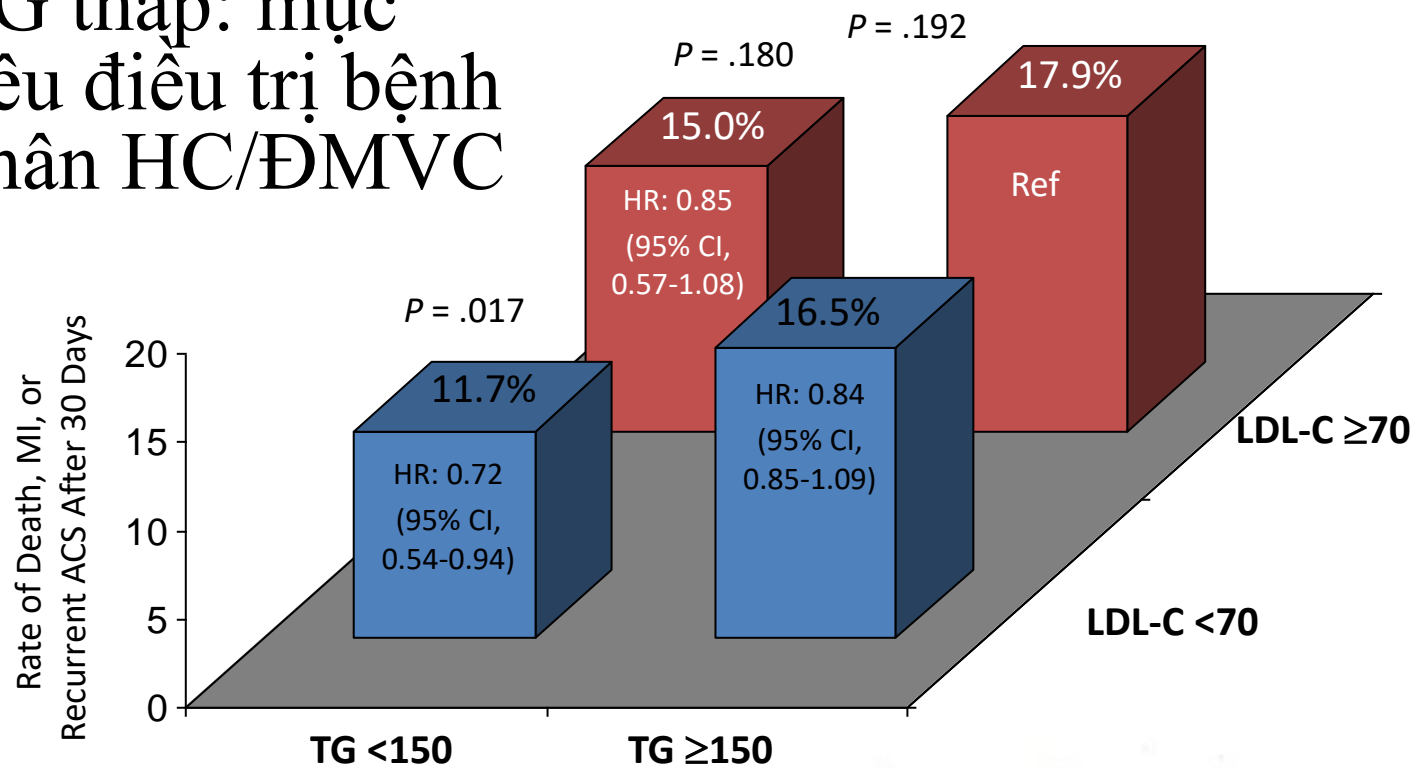
HDL-C = high-density lipoprotein cholesterol; TG = triglyceride; VA-HIT = Department of Veterans Affairs HDL Intervention Trial.

Fazio S. *Clin Ther.* 2008;30:294-306. Rubins HB. *Am J Cardiol.* 1995;75:1196-1201. Alsheikh-Ali AA. *J Am Coll Cardiol.* 2007;49(suppl A):A389. Ford ES. *JAMA.* 2002;287:356-359. Jacobson TA. *Diabetes Obes Metab.* 2004;6:353-362.



Tăng nguy cơ bệnh tim mạch do tăng Triglyceride máu

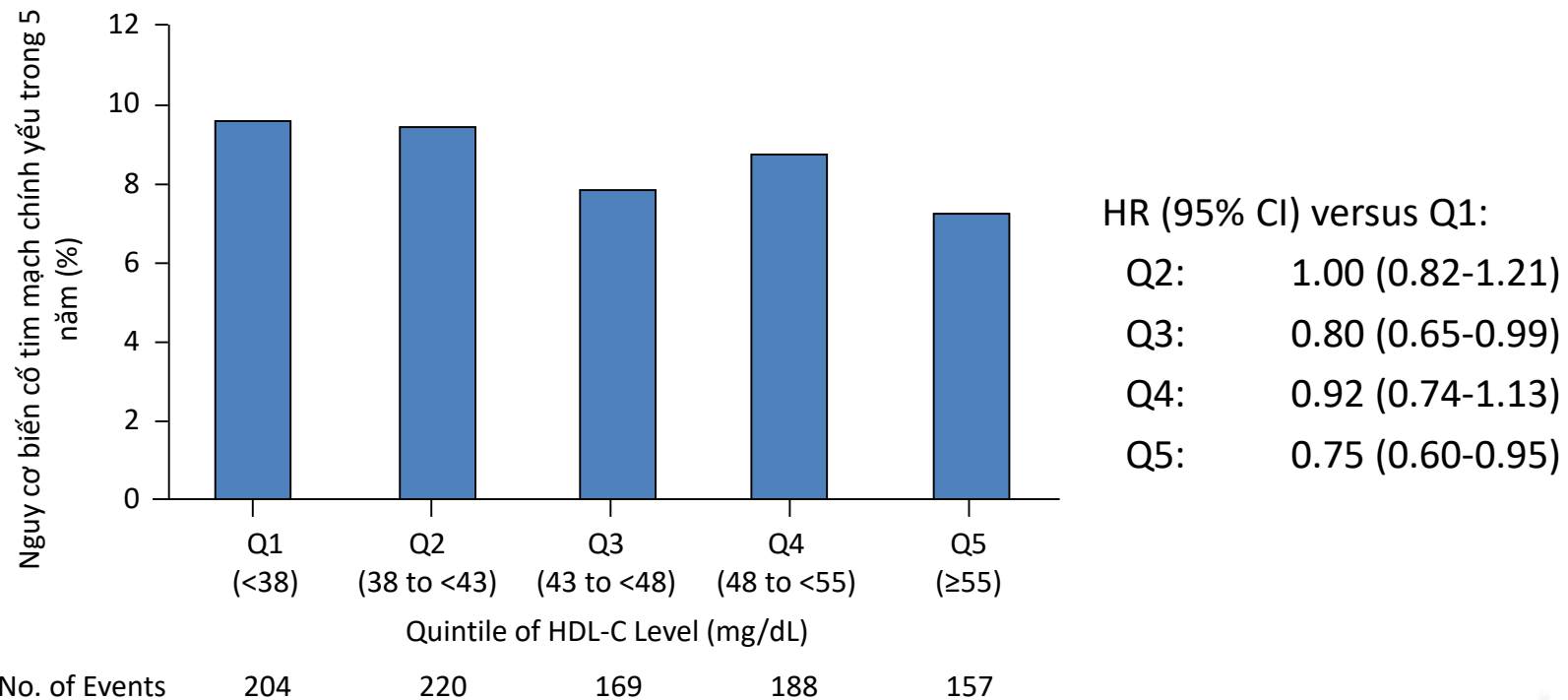
LDL-C thấp và TG thấp: mục tiêu điều trị bệnh nhân HC/ĐMVC



Miller M, et al. *J Am Coll Cardiol.* 2008;51:724-730.

Tăng nguy cơ bệnh tim mạch do giảm HDL-C: toàn thể bệnh nhân

Nghiên cứu TNT: tương quan giữa nồng độ HDL-C vào tháng thứ 3 và nguy cơ 5 năm biến cố lớn tim mạch/ 9770 b/n BDMV điều trị bằng statin



*CHD death, nonfatal non-procedure-related MI, resuscitation after cardiac arrest, or fatal or nonfatal stroke. Q = quintile.

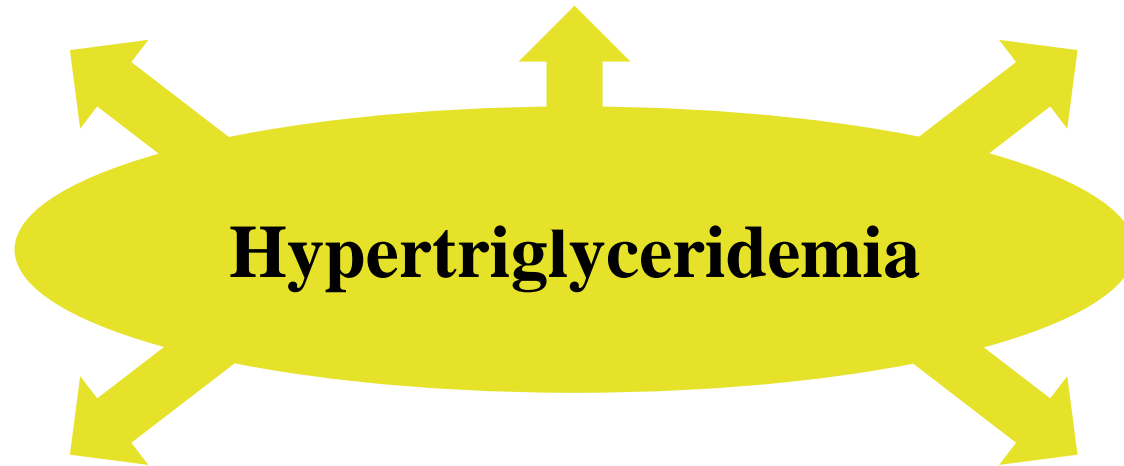
Barter P, et al. *N Engl J Med.* 2007;357:1301-1310.

TG có nhiều tác dụng xấu khác nhau

Tăng VLDL-C giàu dư chất

HDL thấp

LDL nhỏ, đậm đặc



Thay đổi đông máu

Gia tăng dư chất của chylomicron

VLDL-C = very-low-density lipoprotein cholesterol.

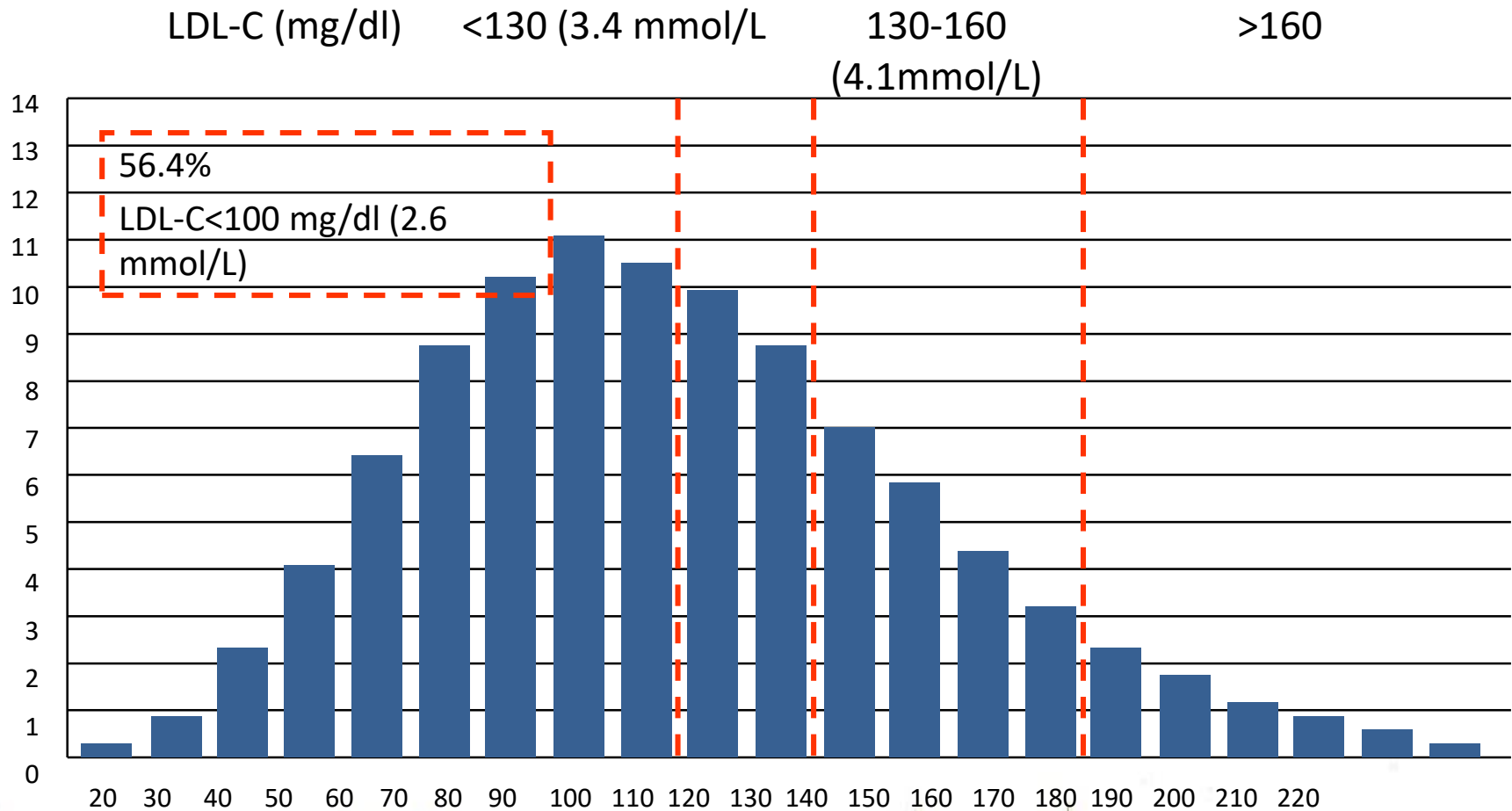
Nesto RW. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2005;5:379-387.

Jacobson TA, et al. *Clin Ther*. 2007;29:763-777.

Đặc điểm của RLLM hỗn hợp

- Tăng cholesterol toàn phần và triglyceride
- \uparrow LDL-C, \uparrow LDL apo B, \uparrow Lpa đậm đặc ,
 \uparrow VLDL-C, \uparrow VLDL triglycerids, \downarrow HDL-C
- Lâm sàng:
 - Béo phì
 - Hội chứng chuyển hoá
 - Đái tháo đường

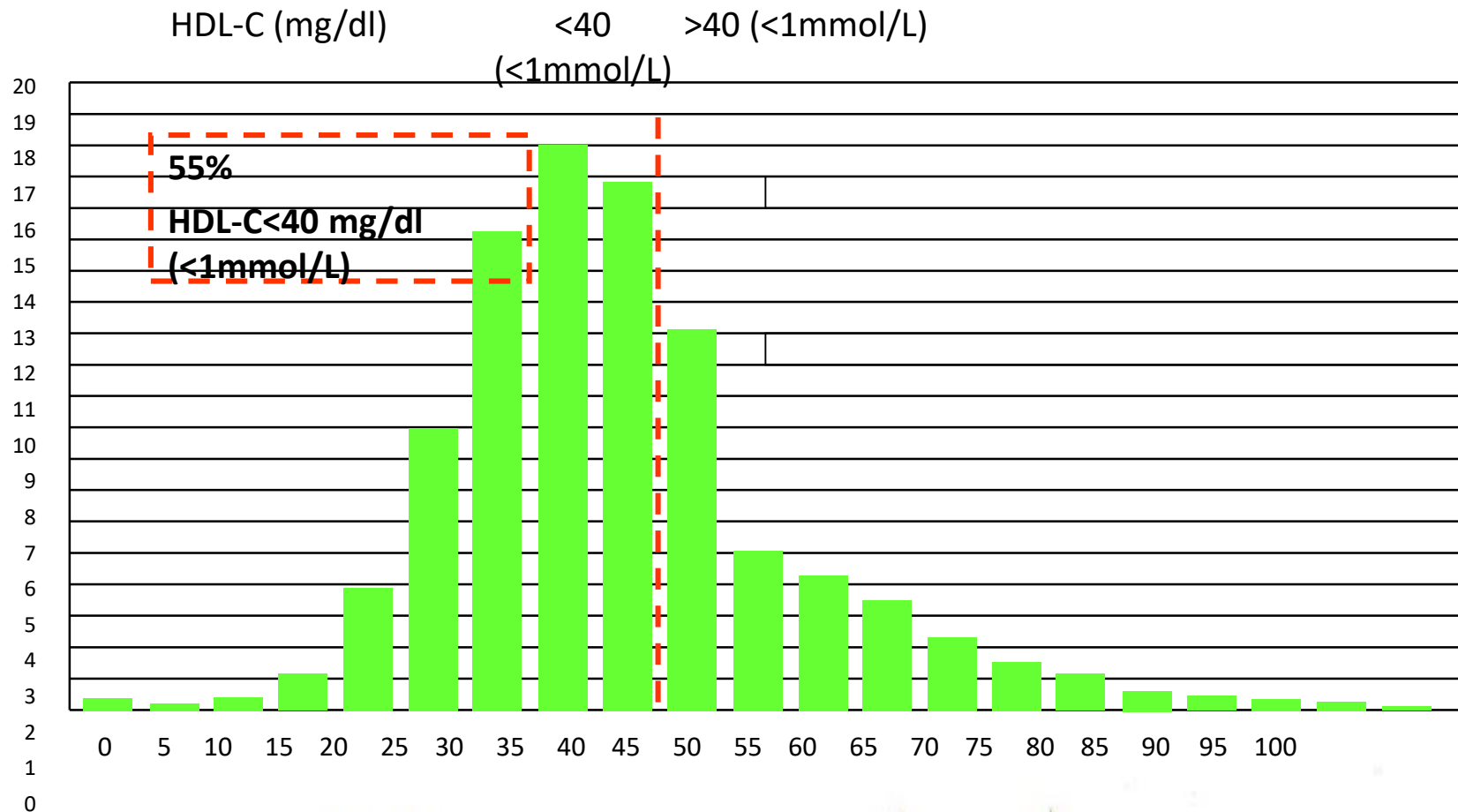
Nồng độ lipid máu/ bệnh nhân nằm viện vì bệnh ĐMV tại Hoa Kỳ: LDL-C



LDL-C Levels in 136,905 Patients Hospitalised With CAD: 2000-2006 Only 21.1% on Lipid-lowering Medication

Sachdeva et al, Am Heart J 2009; 157:111-7.e2

Nồng độ lipid máu /bệnh nhân nằm viện vì bệnh ĐMV tại Hoa Kỳ: HDL-C



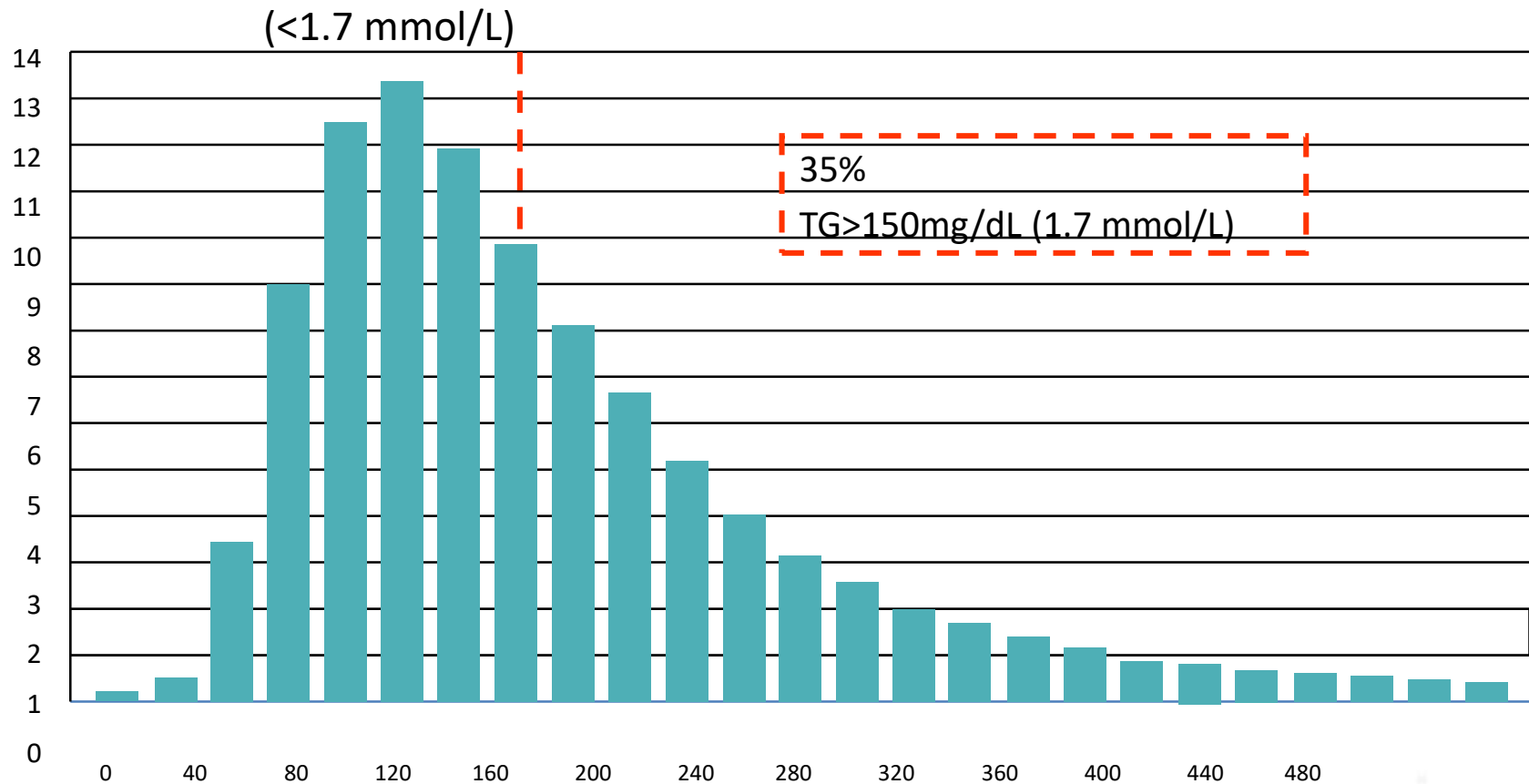
Sachdeva et al, Am Heart J 2009; 157:111-7.e2

HDL-C Levels in 136,905 Patients Hospitalised With CAD: 2000-2006

Nồng độ lipid máu /bệnh nhân nằm viện vì bệnh ĐMV tại Hoa Kỳ: TG

TG (mg/dl) <150

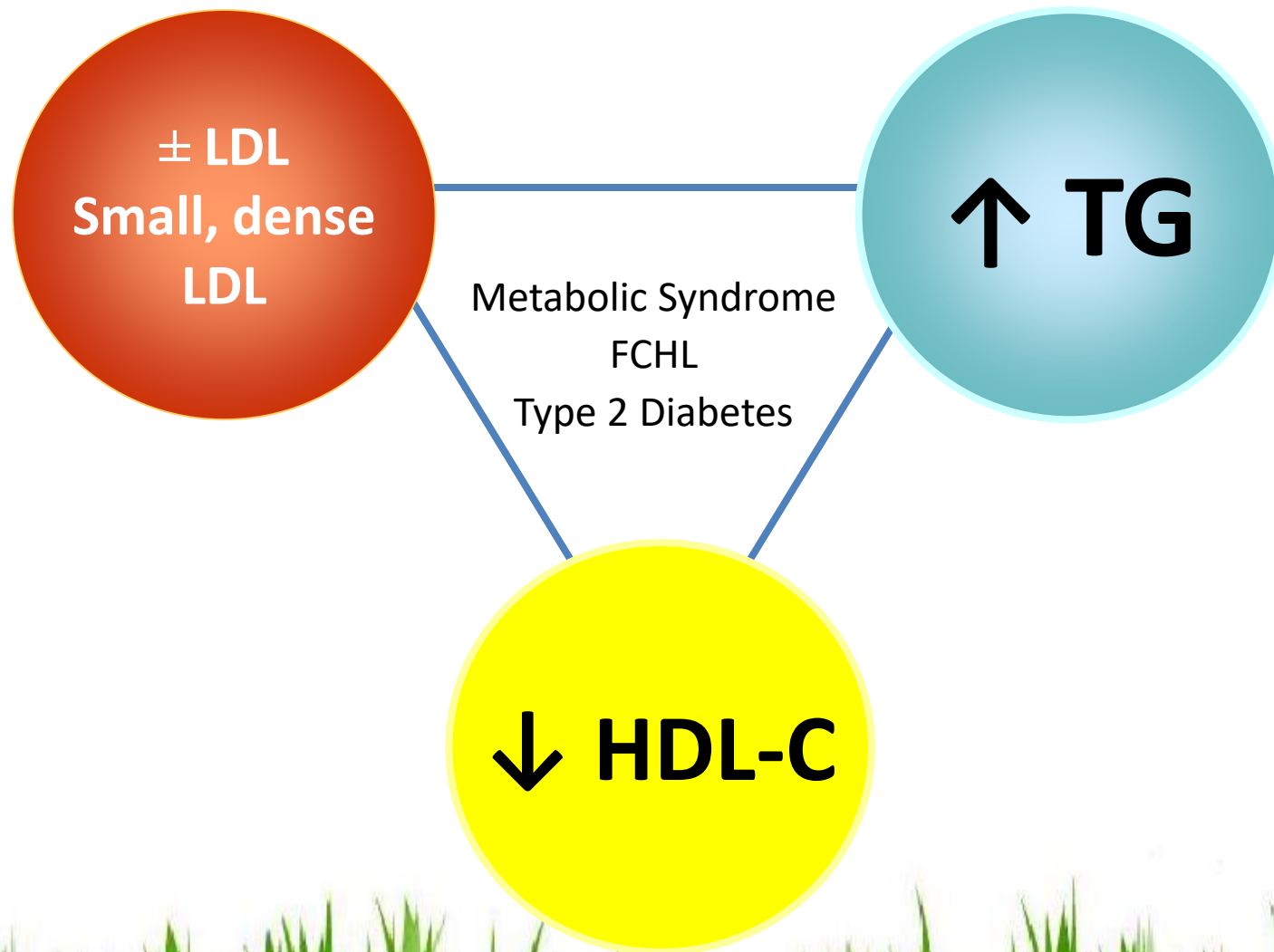
>150 (>1.7 mmol/L)



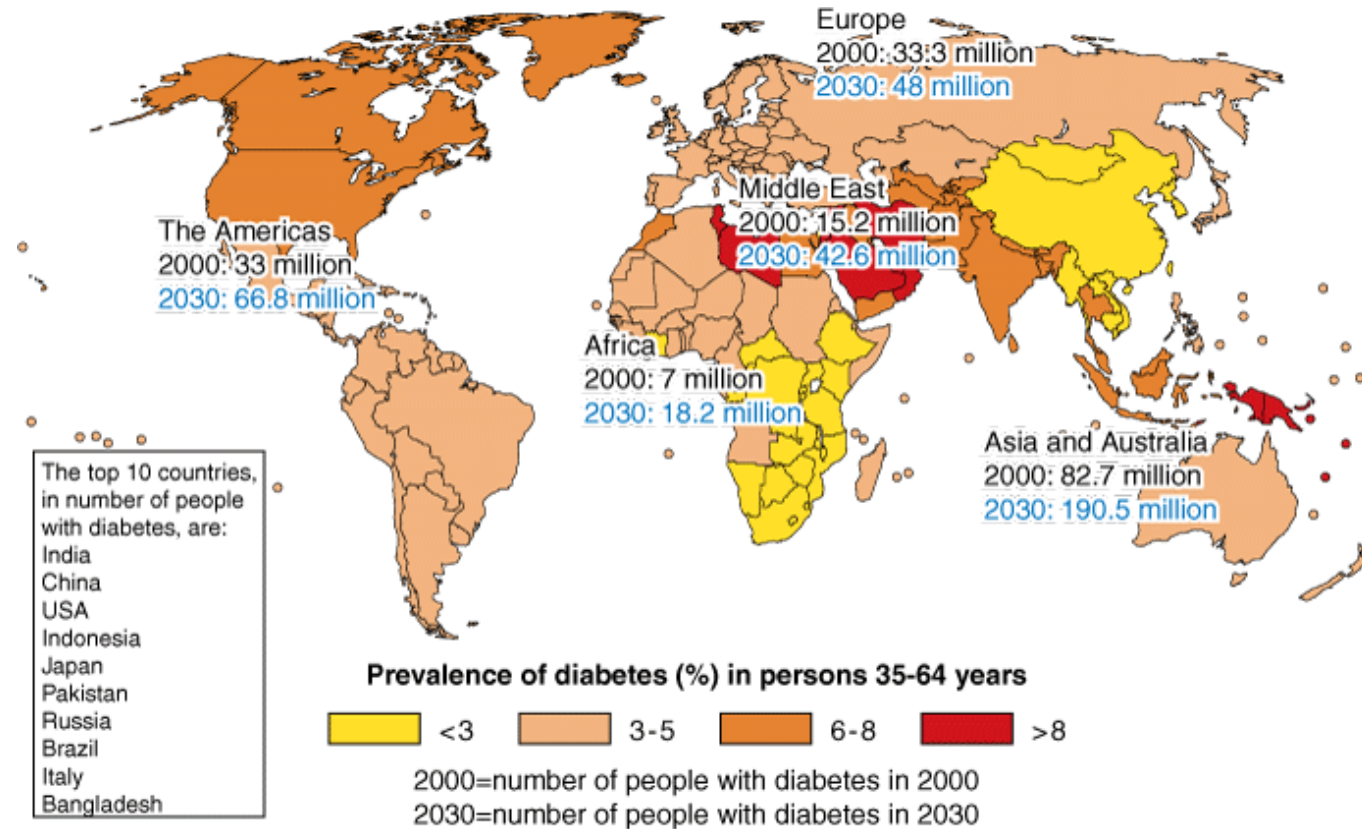
Sachdeva et al, Am Heart J 2009; 157:111-7.e2

TG Levels in 136,905 Patients Hospitalised With CAD: 2000-2006

Rối loạn lipid máu/ ĐTĐ₂



Tần suất bệnh đái tháo đường/ thế giới năm 2000 và 2030



Source: Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J: *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th Edition: <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Đái tháo đường týp 2: giết người thầm lặng

- Khoảng 30% bệnh nhân ĐTĐ không được chẩn đoán
- Khoảng 50% bệnh nhân được chẩn đoán ĐTĐ đã có biến chứng

Các biến chứng mạch máu của Đái tháo đường (ĐTĐ)

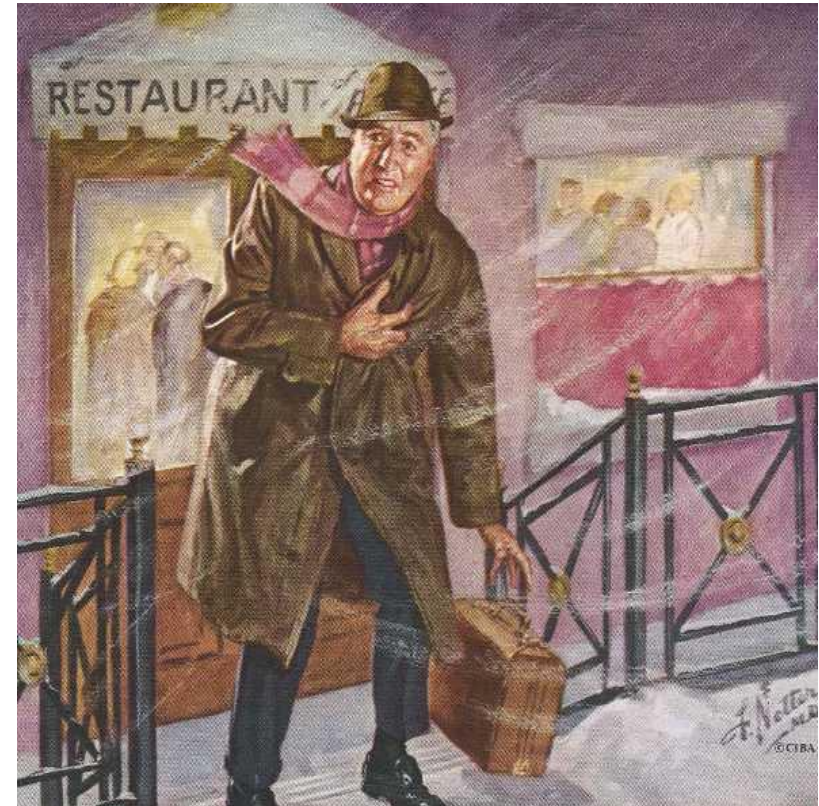
- Biến chứng vi mạch:
 - Bệnh võng mạc
 - Bệnh thận
 - Bệnh thần kinh (neuropathy)
- Biến chứng mạch máu lớn:
 - Bệnh ĐMV
 - Bệnh mạch máu não
 - Bệnh mạch máu ngoại vi

Đặc điểm RLLM/ ĐTĐ₂ và HC chuyển hoá

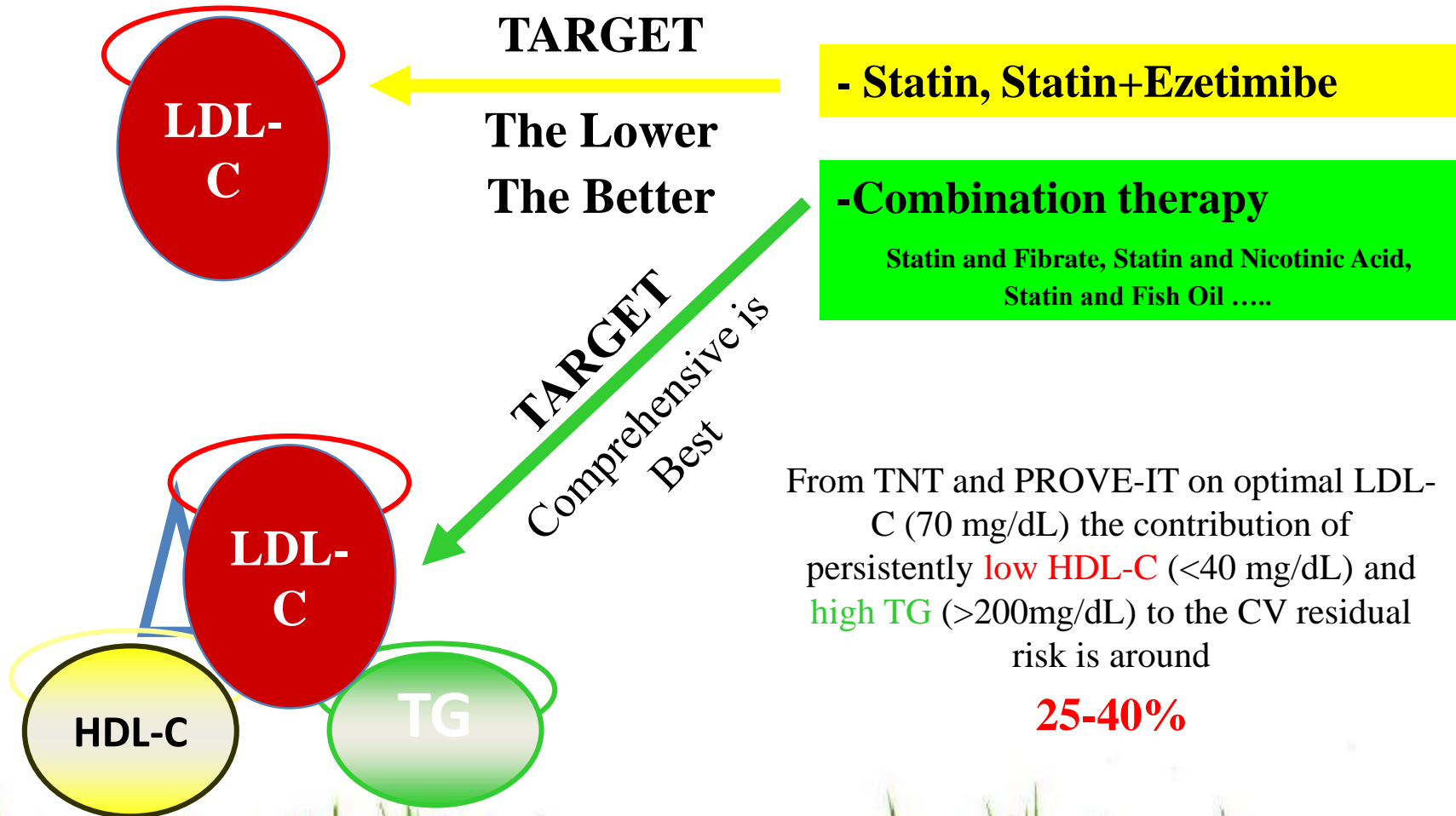
- Tăng Triglycerids
- HDL-C thấp
- LDL nhỏ, đậm đặc tăng
- Tăng Non- HDL-C
- Tăng apoB

Biến chứng lâm sàng của xơ vữa động mạch

- Bệnh động mạch vành
 - Đau thắt ngực,
 - Nhồi máu cơ tim,
 - Đột tử
- Bệnh mạch máu não
 - Con thoáng thiếu máu não,
 - Đột quy
- Bệnh động mạch ngoại vi
 - Đau cách hồi
 - Đau do thiếu máu cục bộ lúc nghỉ/
hoại thư



Phòng ngừa bệnh tim mạch: điều trị giảm nguy cơ



European Heart Journal Advance Access published June 28, 2011



European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818
doi:10.1093/eurheartj/ehr158

ESC/EAS GUIDELINES

ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias

The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS)

Developed with the special contribution of: European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation[†]

Authors/Task Force Members: Željko Reiner* (ESC Chairperson) (Croatia), Alberico L. Catapano* (EAS Chairperson)* (Italy), Guy De Backer (Belgium), Ian Graham (Ireland), Marja-Riitta Taskinen (Finland), Olov Wiklund (Sweden), Stefan Agewall (Norway), Eduardo Alegria (Spain), M. John Chapman (France), Paul Durrington (UK), Serap Erdine (Turkey), Julian Halcox (UK), Richard Hobbs (UK), John Kjekshus (Norway), Pasquale Perrone Filardi (Italy), Gabriele Riccardi (Italy), Robert F. Storey (UK), David Wood (UK).

Giá trị của các thông số lipid

Recommendations	Class ^a	Level ^b
TC is recommended to be used for the estimation of total CV risk by means of the SCORE system.	I	C
LDL-C is recommended to be used as the primary lipid analysis for screening and risk estimation.	I	C
TG adds information on risk and is indicated for risk estimation.	I	C
HDL-C is a strong risk factor and is recommended to be used for risk estimation.	I	C
Non-HDL-C should be considered as an alternative risk marker, especially in combined hyperlipidaemias, diabetes, the MetS or CKD.	IIa	C
Lp(a) should be recommended in selected cases at high risk and in subjects with a family history of premature CVD.	IIa	C
Apo B should be considered as an alternative risk marker, especially in combined hyperlipidaemias, diabetes, the MetS or CKD.	IIa	C
The ratio apo B/apo AI combines the risk information of apo B and apo AI and may be recommended as an alternative analysis for risk screening.	IIb	C
The ratio non-HDL-C/HDL-C may be recommended as an alternative analysis for risk screening.	IIb	C

Lựa chọn thuốc nhằm điều trị rối loạn lipid máu

Drug Class	CV Event Reduction (%)	LDL-C Decrease (%)	HDL-C Increase (%)	TG Decrease (%)	LDL Size/ Buoyancy
STATINS	25% - 35% (4S, CARE, LIPID)	++++	+ 5-8%	+	+
NIACIN	16% - 35% (CDP, Stockholm)	++	++++ 20-25%	++++	+++
FIBRATES	11% - 22% (FIELD, VA-HIT)	+	+++ 10-18%	++++	+++
STATIN and EZETIMIBE	??	+++++	+ 2-4% (*)	+ 10-12% (*)	+/-

* vs. STATIN monotherapy

CV=cardiovascular; LDL-C=low-density lipoprotein cholesterol; HDL-C=high-density lipoprotein cholesterol; TG=triglyceride

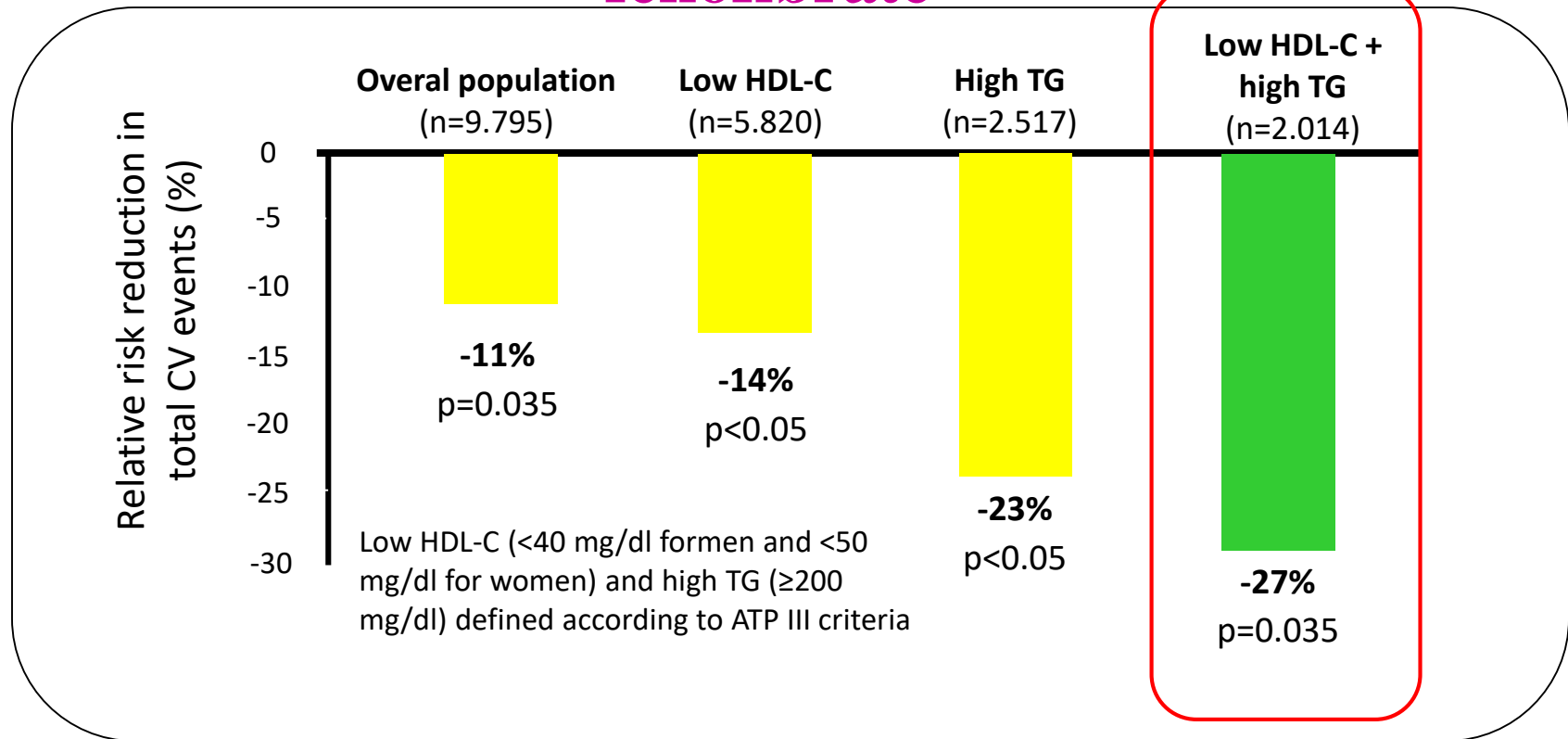
Modified from Brown BG. December 2008

Hiệu quả của statins trên biến cố vi mạch

✓ Retinopathy	CARDS (n=2838)	p=ns
✓ Nephropathy		
● Albuminuria	CTTC* (n=90056)	uncertain
	GREACE (n=1560)	p<0.05
● Creatinine	CTTC* (n=90056)	p=ns
		ns = không có ý nghĩa

* CTTC: Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators Meta-analysis of 14 trials, n=90.056, 1994-2004

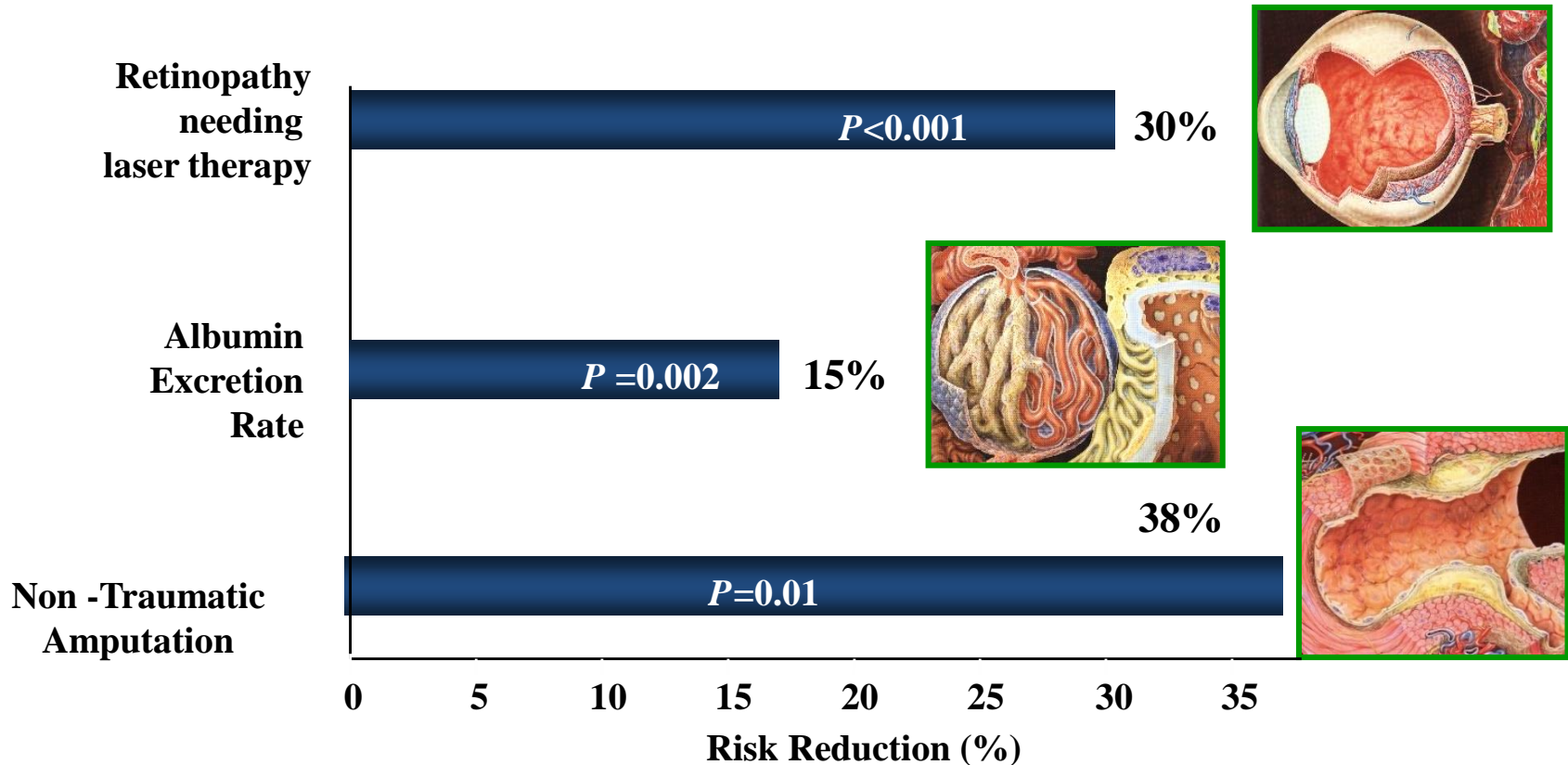
Nghiên cứu FIELD: bệnh nhân rối loạn lipid sinh xơ vữa hưởng lợi nhiều nhất khi được điều trị bằng fenofibrate



- Number needed to treat (NNT) to prevent one CV event in patients with T2D and atherogenic dyslipidaemia treated with fenofibrate: 23

Keech AC et al. Lancet. 2005; 366:1849-61. – Scott R et al. Diabetes Care. 2009;31:493-98

FIELD: Các kết quả trên vi mạch và bệnh mạch máu ngoại biên



Effects independent of the degree of glycemic control (HbA1c)
Blood Pressure or concomitant medications!

Lancet. 2005;366:1849–1861

Nghiên cứu ACCORD- EYE

Thiết kế nghiên cứu

Glycaemia Trial	BP Trial		Lipid Trial	
	SBP <120 mmHg	SBP <140 mmHg	Simvastatin + Fenofibrate	Simvastatin + Placebo
Intensive HbA1c <6.0%	315	308	400	406
Standard 7.0% ≤ HbA1c ≤ 7.9%	332	308	406	381
TOTAL (n=2,856)	n = 1,263		n = 1,593	

ACCORD Study Group. Am J Cardiol 2007;99(12A):21i-33i.
ACCORD Study Group. N Engl J Med March 14, 2010. Epub.

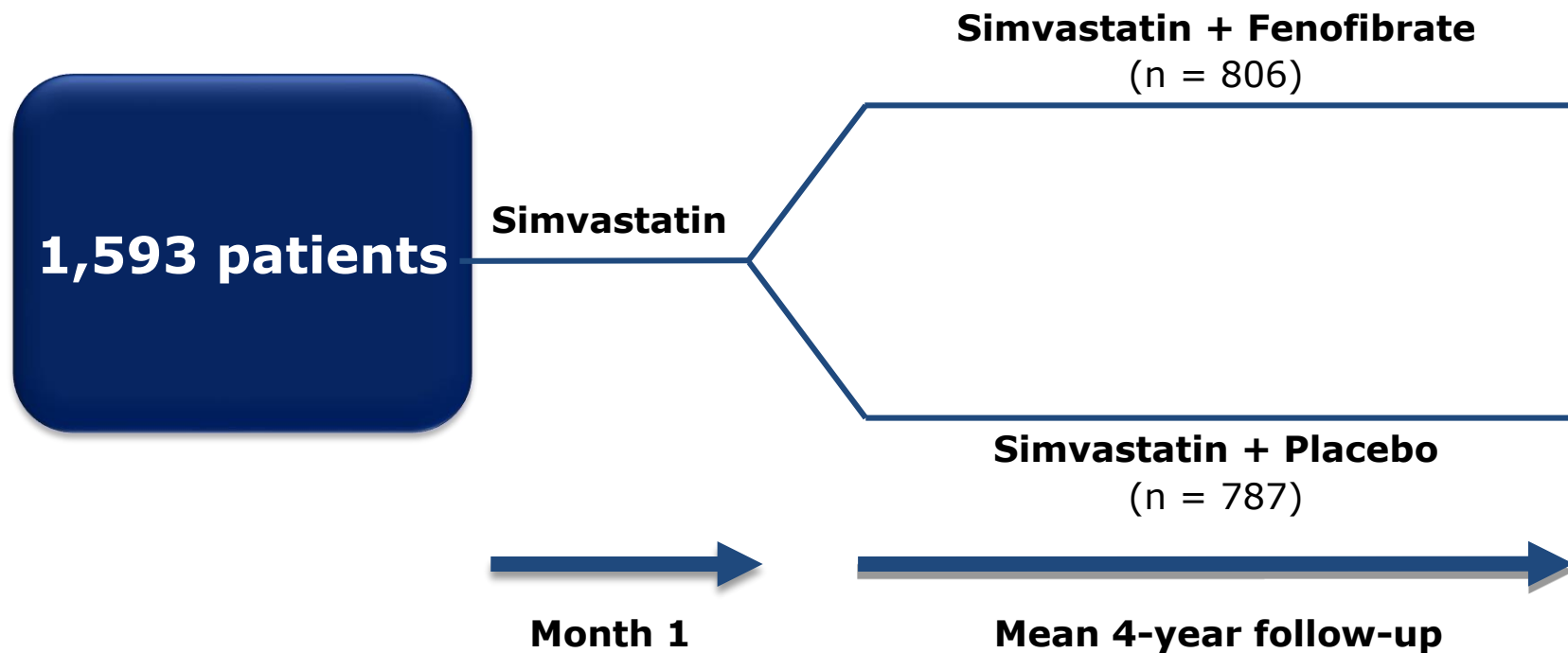
Mục tiêu và khả năng tham gia

- **Mục tiêu:** n/c hiệu quả kiểm soát đường máu, huyết áp và điều trị rối loạn lipid máu bằng fenofibrate trên sự phát triển của bệnh võng mạc do ĐTĐ
- **Khả năng tham gia:** tất cả b/n n/c ACCORD có thể tham gia ACCORD-EYE ngoại trừ b/n đã có bệnh võng mạc ĐTĐ tăng sinh được điều trị laser và/hoặc phẫu thuật bỏ pha lê dịch (vitrectomy)

Chew EY et al. Am J Cardiol 2007;99(12A):103i-111i.

Nhánh Lipid

- **Objective of the lipid arm of ACCORD-EYE:** To investigate the effect of fenofibrate on the development and progression of DR



Ginsberg HN et al. Am J Cardiol 2007;99(12A):56i-67i.

Chew EY et al. Am J Cardiol 2007;99(12A):103i-111i.

ACCORD Study Group & ACCORD-Eye Study Group. N Engl J Med. epub June 29, 2010.

Tiêu chí chính

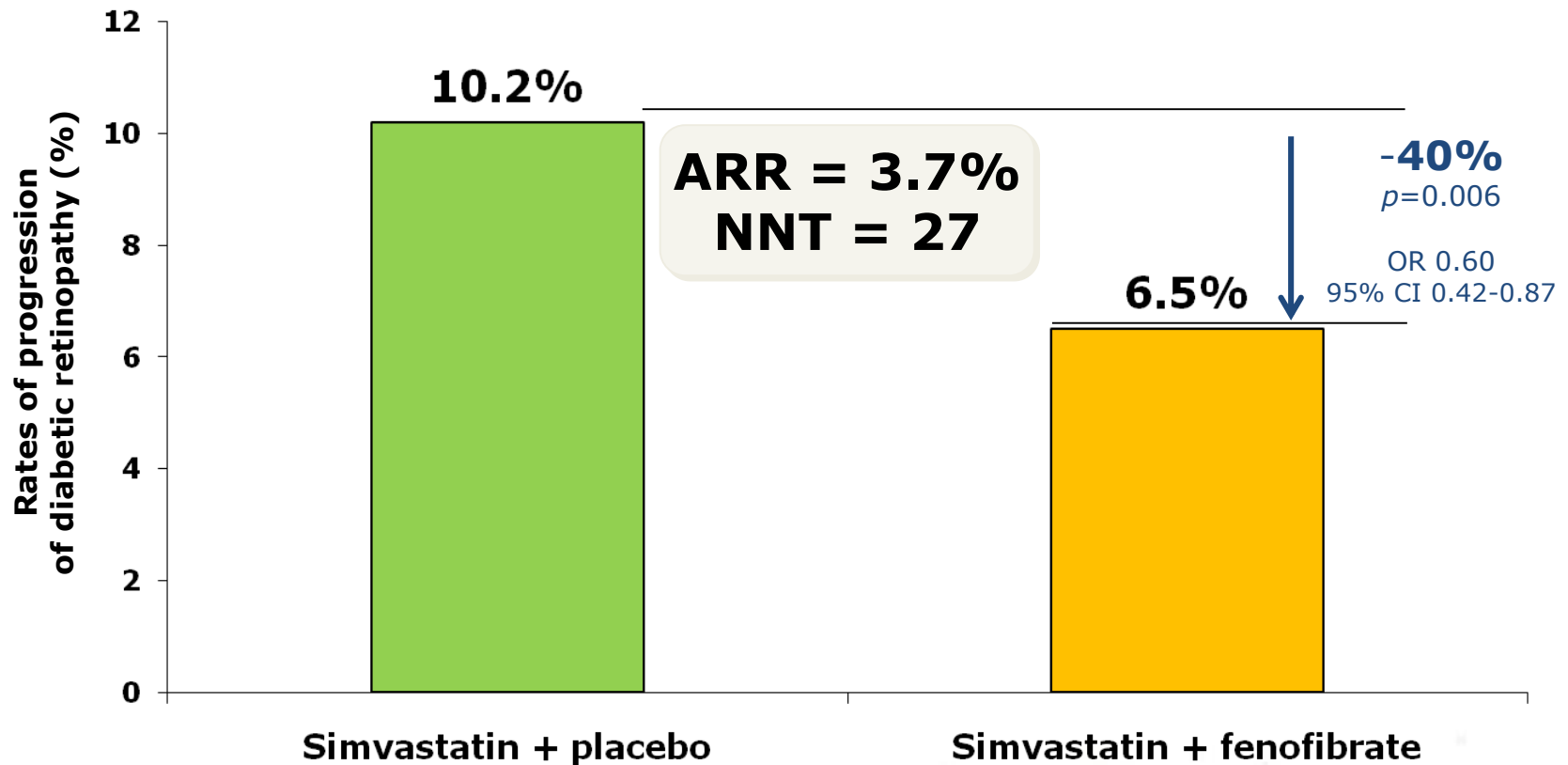
- Tiêu chí gộp:
 - Tiến triển nặng bệnh võng mạc ĐTĐ (≥ 3 giai đoạn theo thang điểm ETDRS*)
 - Bệnh võng mạc ĐTĐ cần quang đông (photocoagulation)
 - Bệnh võng mạc ĐTĐ cần phẫu thuật bỏ pha lê dịch (vitrectomy)

*ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

Chew EY et al. Am J Cardiol 2007;99(12A):103i-111i.

Kết quả: Fenofibrate giảm tiến triển bệnh võng mạc ĐTĐ 40%

Primary outcome



* 3 step or more progression on the ETDRS scale or development of diabetic retinopathy necessitating laser photocoagulation or vitrectomy

The ACCORD Study Group and ACCORD Eye Study Group. N Engl J Med June 29, 2010. epub.

KHUYẾN CÁO ACC/AHA 2013 VỀ ĐIỀU TRỊ CHOLESTEROL MÁU NHẪM GIẢM NGUY CƠ TIM MẠCH DO XƠ VỮA/ NGƯỜI LỚN

2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines

Neil J. Stone, Jennifer Robinson, Alice H. Lichtenstein, C. Noel Bairey Merz, Conrad B. Blum, Robert H. Eckel, Anne C. Goldberg, David Gordon, Daniel Levy, Donald M. Lloyd-Jones, Patrick McBride, J. Sanford Schwartz, Susan T. Shero, Sidney C. Smith, Jr, Karol Watson and Peter W.F. Wilson

Bốn nhóm bệnh có lợi khi sử dụng statins

1. Bệnh nhân có bệnh tim mạch do xơ vữa (ASCVD)
2. Tăng tiên phát LDL-C ≥ 190 mg/dL
3. ĐTĐ có tuổi từ 40-75 kèm LDL-C 70-189 mg/dL và không kèm ASCVD
4. Nguy cơ 10 năm ASCVD $\geq 7.5\%$, không kèm bệnh ASCVD hoặc ĐTĐ kèm LDL-C 70-189 mg/dL

ASCVD: Atherosclerose Cardiovascular Disease

Khuyến cáo về an toàn khi sử dụng thuốc giảm lipid máu không phải statin (1)

Recommendations	NHLBI Grade	NHLBI Evidence Statements	ACC/AHA COR	ACC/AHA LOE
Safety of Niacin				
1. Baseline hepatic transaminases , fasting blood glucose or hemoglobin A1c, and uric acid should be obtained before initiating niacin, and again during up-titration to a maintenance dose and every 6 months thereafter.	B (Moderate)	77	I	B
2. Niacin should not be used if:	A (Strong)	79	III: Harm	B
<ul style="list-style-type: none"> • Hepatic transaminase elevations are higher than 2 to 3 times ULN. • Persistent severe cutaneous symptoms, persistent hyperglycemia, acute gout or unexplained abdominal pain or gastrointestinal symptoms occur. • New-onset atrial fibrillation or weight loss occurs. 	B (Moderate)	78,79	III: Harm	B
	C (Weak)	80	III: Harm	B

TL: Stone NJ et al. 2013 ACC/AHA Guidelines on the treatment of Blood cholesterol to reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk us Adults circulation, online Nov. 12, 2013

Khuyến cáo về an toàn khi sử dụng thuốc giảm lipid máu không phải statin (2)

<p>2. Fenofibrate may be considered concomitantly with a low- or moderate-intensity statin only if the benefits from ASCVD risk reduction or triglyceride lowering when triglycerides are >500 mg/dL, are judged to outweigh the potential risk for adverse effects.</p>	E (Expert)	---	IIb	C (14)
<p>3. Renal status should be evaluated before fenofibrate initiation, within 3 months after initiation, and every 6 months thereafter. Assess renal safety with both a serum creatinine level and an eGFR based on creatinine.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fenofibrate should not be used if moderate or severe renal impairment, defined as eGFR <30 mL/min per 1.73 m², is present. If eGFR is between 30 and 59 mL/min per 1.73 m², the dose of fenofibrate should not exceed 54 mg/day. If, during follow-up, the eGFR decreases persistently to ≤30 mL/min per 1.73 m², fenofibrate should be discontinued. 	B (Moderate)	66, 67	I	B
			III: Harm	B

TL: Stone NJ et al. 2013 ACC/AHA Guidelines on the treatment of Blood cholesterol to reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk us Adults circulation, online Nov. 12, 2013

Điều trị rối loạn lipid máu: nghiên cứu gộp dựa trên 53 n/c về fibrates và 30 n/v về niacin

- Niacin tăng HDL-C cao hơn Fibrates.
 - Niacin: 16% (6.7 mg/dL; 95% CI, 5.10 to 8.44; $P < .001$) and
 - Fibrates: 10% (4.1 mg/dL; 95% CI, 3.34 to 4.91; $P < .001$)
- Fibrates giảm TG mạnh hơn Niacin.
 - Fibrates: 36% (70.5 mg/dL; 95% CI, -79.78 to -61.22; $P < .001$) and
 - Niacin: 20% (47.0 mg/dL; 95% CI, -60.72 to 34.67; $P < .001$)
- Khuyến cáo NCEP ATP III cập nhật: phối hợp niacin với statin hoặc fibrate với statin trong RLLM hỗn hợp

1. Birjmohun RS. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45:185-197.
2. Grundy SM, et al. *Circulation.* 2004;110:227-239.
3. Stone NJ. *Am J Cardiol.* 2005;96:53E-59E.

European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818
doi:10.1093/eurheartj/ehr158

ESC/EAS GUIDELINES



ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias

The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS)

Developed with the special contribution of: European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation[†]

gemfibrozil is used than if fenofibrate is co-administered with any of five commonly used statins.¹⁴⁰ Therefore, it seems that this is most probably not a class effect of fibrates but rather a problem only with gemfibrozil. Based upon data from many trials, fibrates, particularly fenofibrate due to its lower myopathic potential, can be prescribed concomitantly with statins to improve achievement of lipid goals in patients with atherogenic combined dyslipidaemia, especially patients with MetS and/or diabetes. Patients should still be instructed about warning symptoms (myalgia), but since such adverse effects are very rare they should not be the reason to deny the combined treatment to patients who really need it.

Dựa trên nhiều nghiên cứu, fibrate (fenofibrate) có thể dùng đồng thời với statin để tăng hiệu quả kiểm soát lipid máu ở những đối tượng có RLLM dạng xơ vữa, đặc biệt ở những bệnh nhân bị hội chứng chuyển hóa và/hoặc ĐTD

Global Guideline for Type 2 Diabetes

Recommendations

Recommended care

- CV1 Assess cardiovascular risk factors at diagnosis and at least annually thereafter including:
 - Current or previous CVD.
 - Age and BMI (abdominal adiposity).
 - Conventional CVD risk factors including smoking, blood pressure, serum lipids and family history of premature CVD.
 - Renal damage (particularly albuminuria).
 - Atrial fibrillation (for stroke).
- CV2 Assessment of absolute CVD risk is an option for stratifying risk. Use of risk equations developed for people with diabetes is preferred.
- CV3 People with a previous CVD event should be treated with lifestyle modification, low-dose aspirin (or clopidigrel), statins and blood pressure lowering medications, unless contraindicated or considered clinically inappropriate.
- CV4 High risk individuals should be actively treated to reduce CVD risk with lifestyle modification and pharmacotherapy. Anti-platelet therapy is not routinely recommended in high risk individuals who have not had a CVD event.
- CV5 Ensure optimal management through lifestyle measures (see Chapter 5: Lifestyle management), and measures directed at good blood glucose and blood pressure control (see Chapter 6: Glucose control levels and Chapter 10: Blood pressure control).
- CV6 Arrange smoking cessation advice in smokers contemplative of reducing or stopping tobacco consumption.
- CV7 Treat high risk individuals with statins unless contraindicated or considered clinically inappropriate.
- CV8 Consider the addition of fenofibrate where serum triglycerides are $> 2.3 \text{ mmol/l}$ ($> 200 \text{ mg/dl}$) and high density lipoprotein (HDL) cholesterol is low, especially when retinopathy is present. Combination of gemfibrozil with a statin is not recommended.

Xem xét phối hợp fenofibrate khi TG $>200\text{mg/dl}$ và HDL-C thấp, đặc biệt khi có bệnh lý võng mạc. Phối hợp với gemfibrozil không được khuyến cáo

Phối hợp statin và fenofibrate được các khuyến cáo của thế giới đồng thuận

2015



Ở BN đạt mục tiêu LDL-C nhưng **TG \geq 200mg/dL** và HDL-C thấp (<35 mg/dL) thì phác đồ điều trị phải thêm **fibrates**, niacin hoặc liều cao omega-3 để đạt mục tiêu non-HDL-C

2012



Xem xét phối hợp **fenofibrate** khi **TG >200mg/dL** (>2.3mmol/L) và HDL-C thấp, đặc biệt khi có bệnh lý võng mạc. Phối hợp với gemfibrozil không được khuyến cáo

2011



Fibrate (fenofibrate) có thể dùng đồng thời với statin để tăng hiệu quả kiểm soát lipid máu ở những đối tượng có RLLM dạng xơ vữa, đặc biệt ở những bệnh nhân bị hội chứng chuyển hóa hoặc ĐTĐ

2015



Phối hợp statin với **fibrate** hiệu quả trong việc điều trị LDL-C, HDL-C, TG

Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị RLLM 2015

Hội Tim Mạch Học Việt Nam



HỘI TIM MẠCH HỌC VIỆT NAM

Vị trí fibrate trong khuyến cáo điều trị RLLM của Hội TM Việt Nam

Hạ triglyceride (Mức khuyến cáo: I)

Tăng HDL-C

Giảm 13% biến cố tim mạch chính,
chủ yếu biến cố mạch vành

Vai trò trong RLLM hỗn hợp

Phối hợp statin + fenofibrate: hiệu
quả & an toàn



Giảm NCTM cho BN ĐTĐ có RLLM sinh
xơ vữa khi dùng đơn trị hoặc phối hợp
statin

Vai trò trong hội chứng chuyển hóa

Khuyến cáo điều trị HDL-C thấp và tăng triglyceride

Khuyến cáo điều trị tăng TG

Khuyến cáo	Nhóm	Mức chứng cứ
Khuyến cáo dùng fibrates	I	B
n-3 fatty acid	IIa	B
Statin + Fibrate	IIa	B
Có thể xem xét kết hợp fibrate với n-3 fatty acid	IIb	B

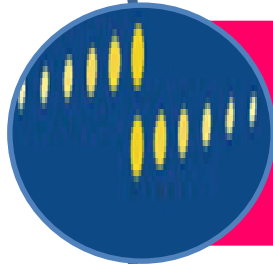
Khuyến cáo điều trị HDL-C thấp

Khuyến cáo	Nhóm	Mức chứng cứ
Statin và fibrates làm tăng HDL-C gần như nhau, có thể xem xét dùng	IIb	B
Hiệu quả làm tăng HDL-C của fibrates có thể nhiều hơn ở bệnh nhân ĐTĐ	IIb	B

Xử trí RLLM ở BN hội chứng chuyển hóa



Can thiệp lối sống cũng như duy trì chế độ ăn hợp lý



Fibrate và statins được ưu tiên lựa chọn. Fibrates có hiệu quả trong giảm TG và tăng HDL-C (2 rối loạn chính trong HCCH), statins hiệu quả giảm LDL-C (một RLLM ít gặp hơn trong HCCH)



Sự phối hợp fibrates và statins có hiệu quả cao trong kiểm soát các bất thường của lipid máu trên bệnh nhân có HCCH

Kết luận

- Rối loạn lipid máu hỗn hợp: ↑CE, ↑ LDL-C, ↑ TG, ↓ HDL-C
- Lâm sàng:
 - Béo phì
 - HCCH
 - ĐTD2
- Điều trị
 - Không thuốc: giảm cân, tập luyện, dinh dưỡng
 - Statin+ fibrate: phù hợp/ Việt Nam