

从血脂指南变迁看血脂管理策略

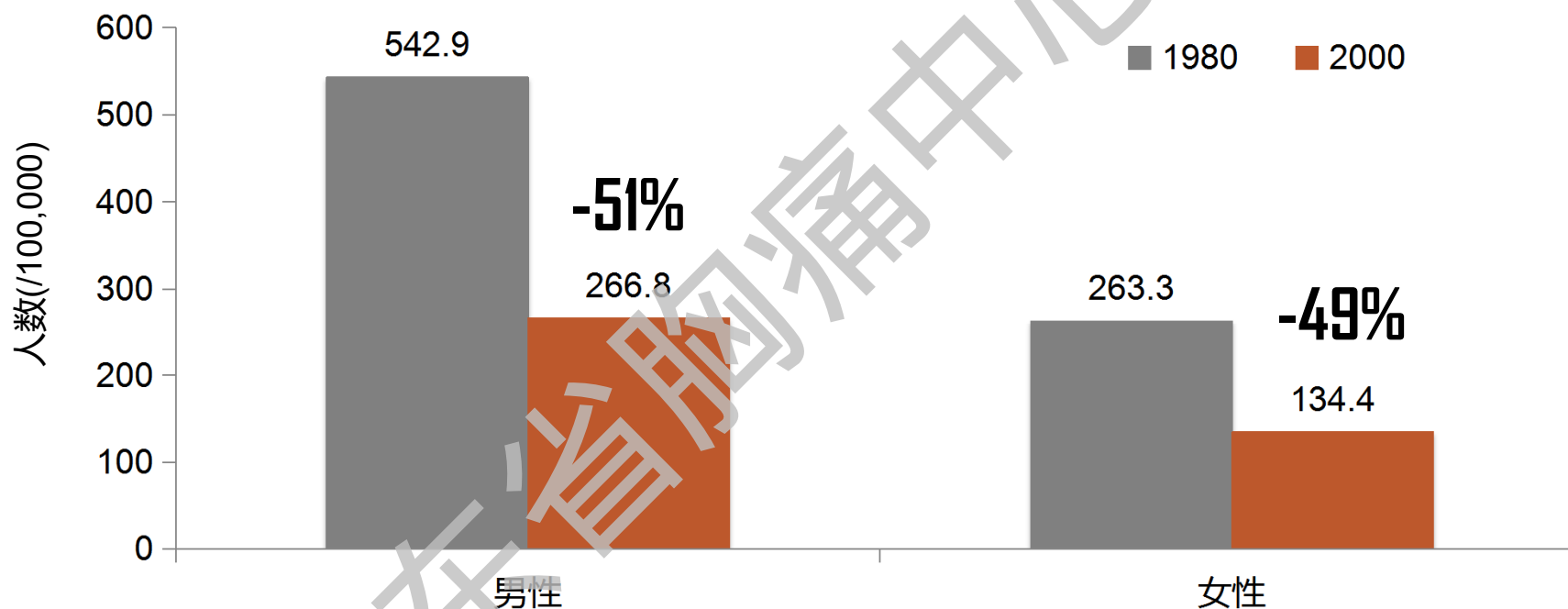
中山大学孙逸仙纪念医院
心内科 耿登峰

心血管疾病是全球死亡原因的首位

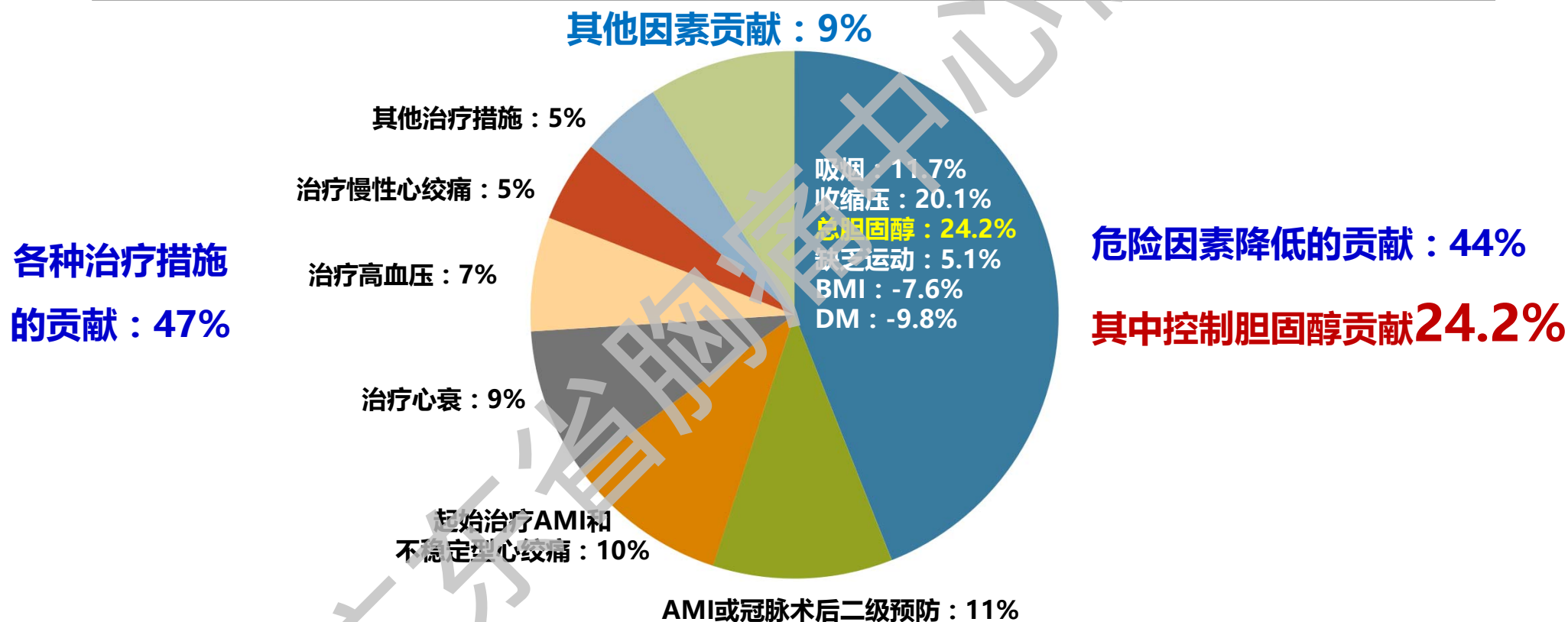


2017年公布的全球疾病负担研究（GBD）显示，心血管病死亡1990年1300万，2016年则上升到1792万其中，冠心病是头号杀手，其次是卒中，2016年冠心病死亡892万。高收入国家心血管病死亡率下降趋势平稳，而低中收入国家却呈增加态势。主要是没做好“防胜于治”

1980 ~ 2000年美国冠心病死亡率显著下降

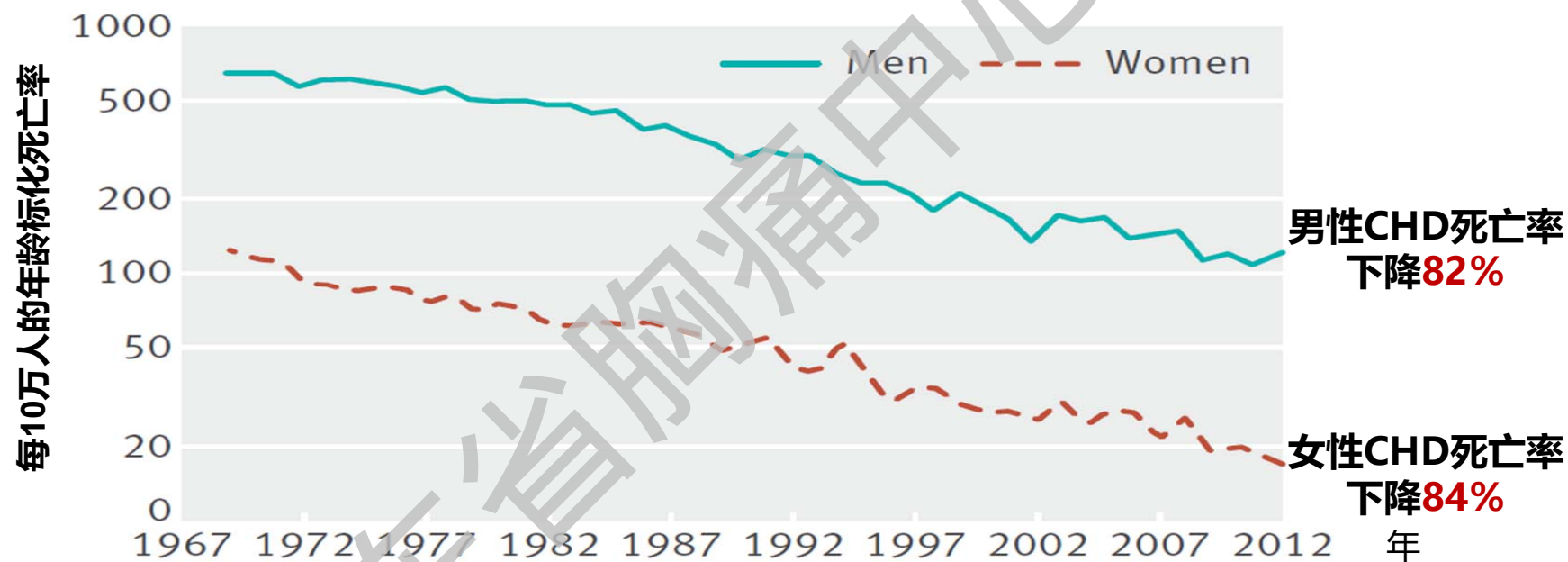


降胆固醇对美国冠心病死亡率降低贡献最大



东芬兰40年随访，冠心病死亡率显著降低

1969年-2012年东芬兰一级预防人群（35-64岁）的冠心病年龄标化死亡率



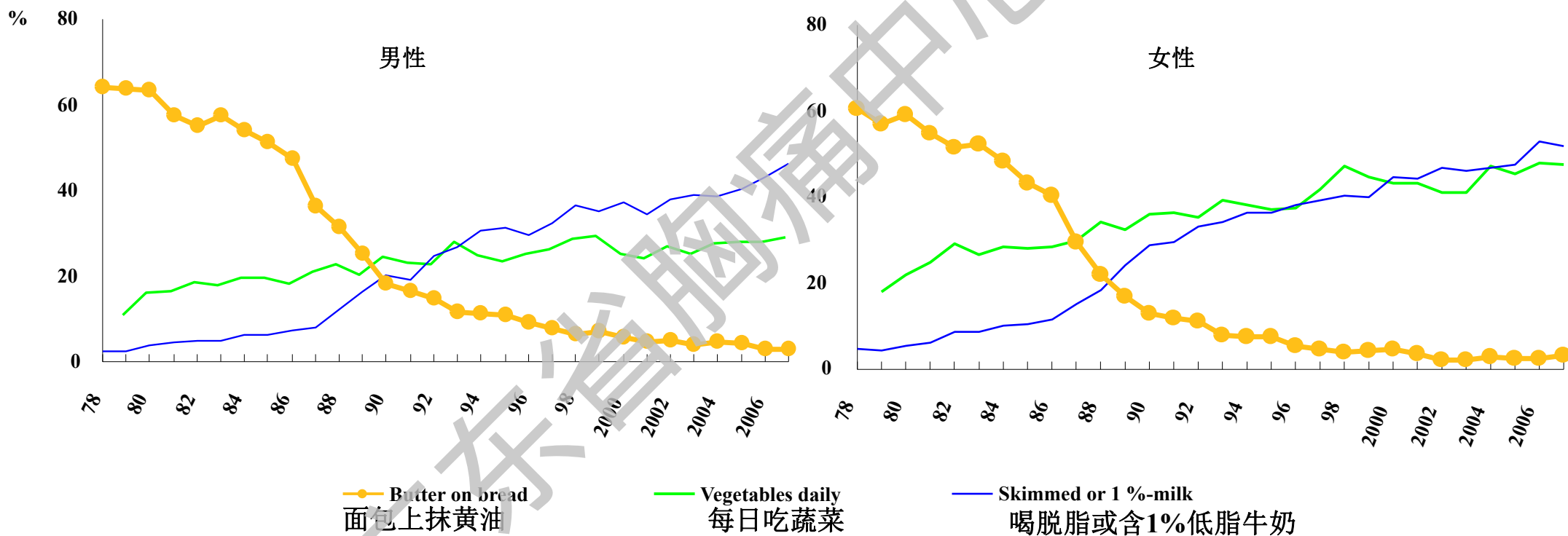
研究纳入东芬兰地区34,525名处于工作年龄段（30~59岁之间）的男性和女性，从1972年~2012年进行了一项持续40年的社区干预，通过干预吸烟、血压、胆固醇3个危险因素进行有效的心血管疾病一级预防。

芬兰的饮食习惯

15-64岁人群 (1978-2007)

来源：芬兰全国公共卫生学院 / 芬兰成人健康行为

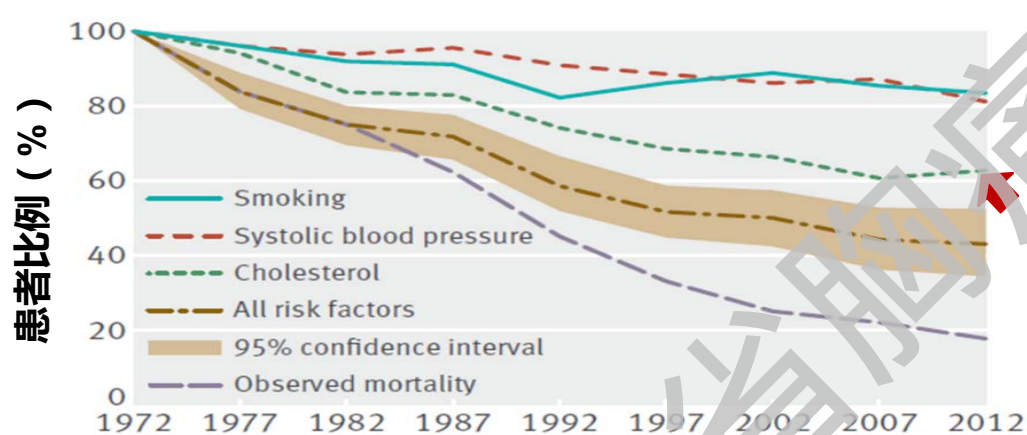
Source: National Public Health Institute T (KL)/ Health Behaviour among the Finnish Adult Population (AVTK)



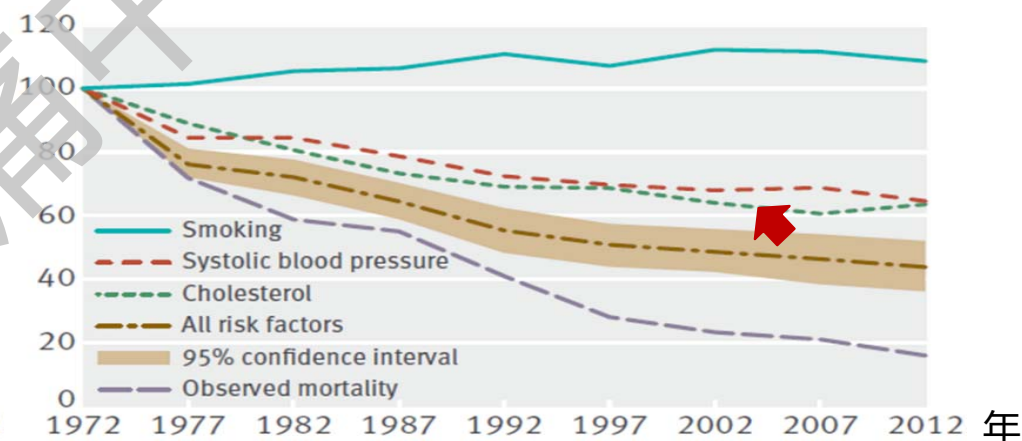
降低胆固醇对减少CHD死亡风险发挥重要作用

根据各项预防措施对减少人群CHD死亡风险的影响进行分析

降低胆固醇对男性死亡率降低的贡献最大；降低胆固醇和收缩压对降低女性死亡率发挥同等重要的作用



35 ~ 64岁男性冠心病死亡率
降低的预测值和观察值

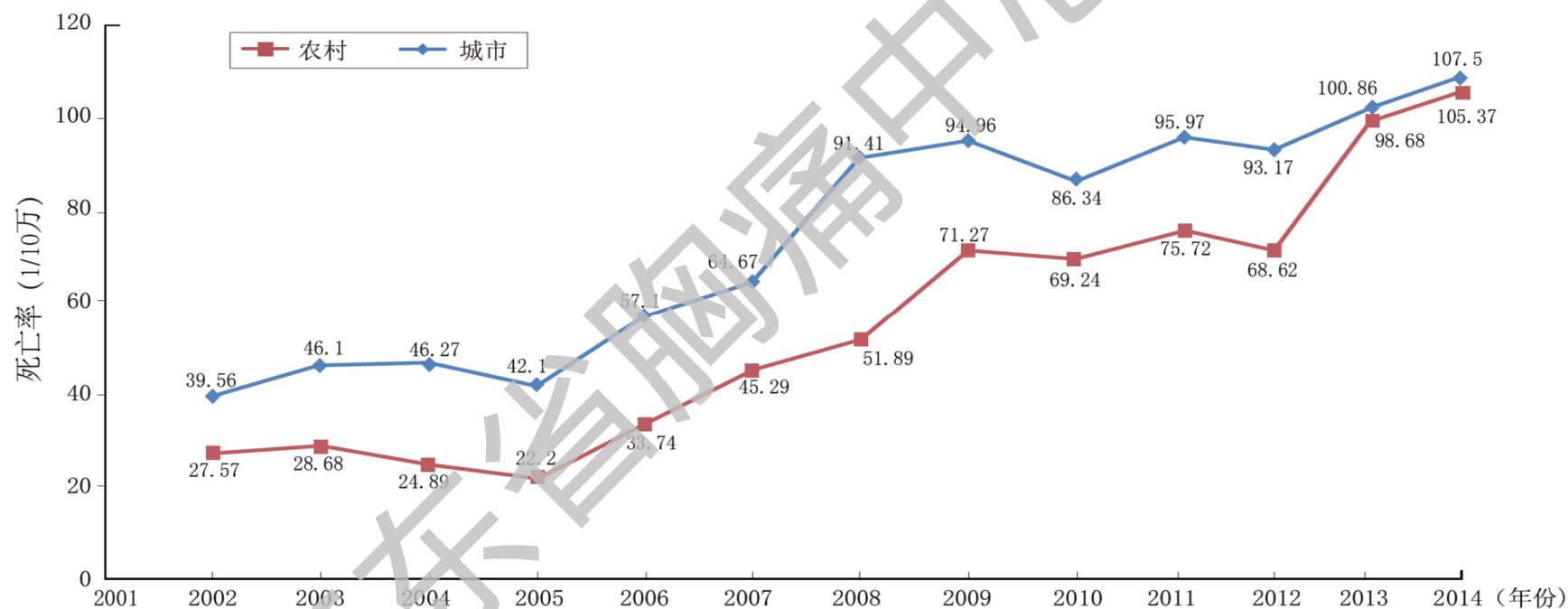


35 ~ 64岁女性冠心病死亡率
降低的预测值和观察值

研究纳入东芬兰地区34,525名处于工作年龄段（30 ~ 59岁之间）的男性和女性，从1972年 ~ 2012年进行了一项持续40年的社区干预，通过干预吸烟、血压、胆固醇3个危险因素进行有效的心血管疾病一级预防。

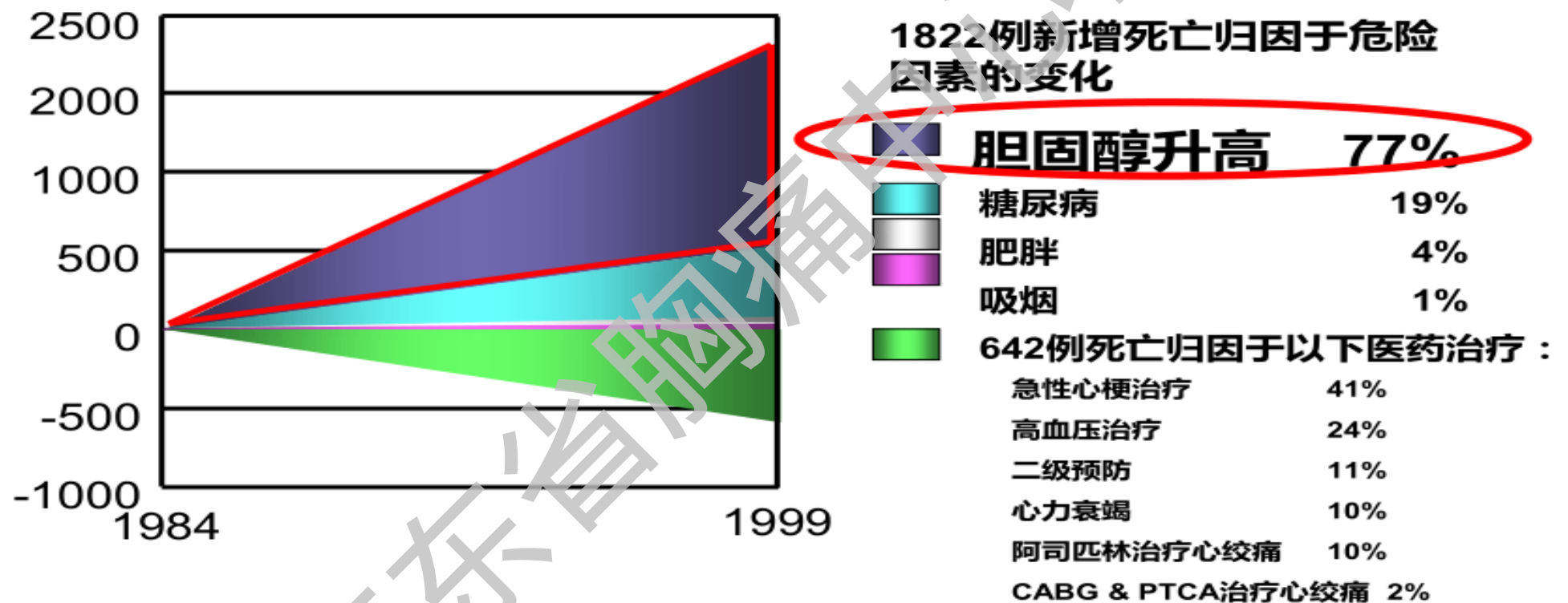
我国近年来冠心病死亡率显著增加

2002 ~ 2014年城乡地区冠心病死亡率变化趋势



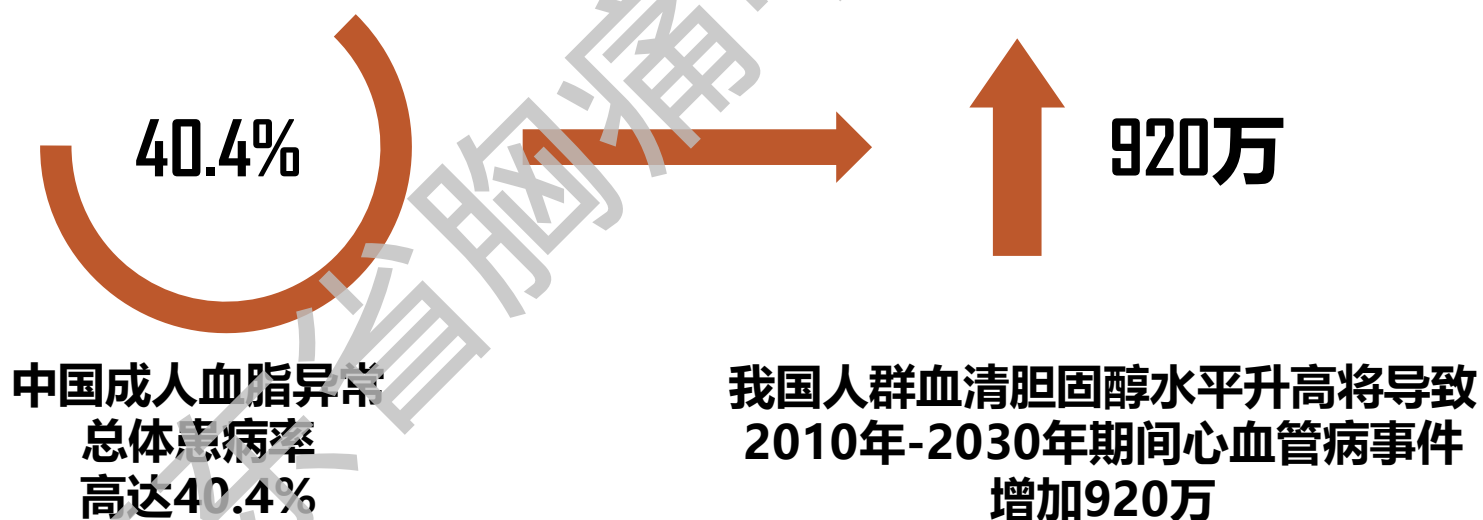
《中国心血管病报告（2015）》

北京1984-1999年冠心病死亡的增加, 77% 归因于胆固醇的增加



中国成人血脂异常疾病负担将继续加重

近30 年来，中国人群的血脂水平逐步升高，血脂异常患病率明显增加



每年5月是我国胆固醇月

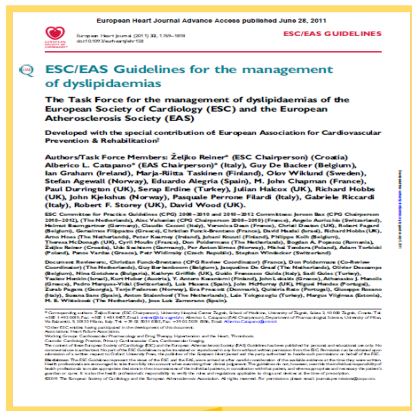


2017胆固醇月 “心梗脑梗防治三句话”

1. 一旦出现心梗脑梗征兆，立即拨打120，赢得抢救时间最重要
2. “坏”胆固醇是心梗脑梗元凶，不能万事靠抢救，预防是关键
3. 该治疗的要治疗，要坚持服用他汀类降脂药物，长期服用获益大

从2011至今，血脂指南不断更新换代 依然坚持LDL-C是首要靶目标，他汀是首选药物！

2011ESC 血脂异常管理指南¹



首版ESC/EAS血脂异常管理指南
Score评估总体心血管风险

2013 ACC/AHA 胆固醇管理指南²



2014 NLA 血脂异常管理建议³



血脂管理强调以患者为中心

2014NICE 血脂管理指南⁴



一级预防：扩大他汀使用范围

取消LDL-C和非HDL-C治疗靶目标值

1. Reiner Z, et al. Eur Heart J. 2011 Jul;32(14):1769-818.
2. Stone NJ, et al. J Am Coll Cardiol. 2014 Jun 11;63(25 Pt B):2889-934.
3. Jacobson TA, et al. J Clin Lipidol. 2014;8(5):473-88.
4. Rabar S, et al. BMJ. 2014 Jul 17;349:g4356..

2017欧洲动脉粥样硬化化学会发布共识声明

LDL-C是ASCVD的关键致病因素和治疗靶标

- 动脉粥样硬化的“胆固醇假说”并不是假说
- LDL-C并非只是动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）的一个生物标志物，更重要的是ASCVD的关键致病因素和治疗靶标
- LDL-C与ASCVD之间存在因果关系
- LDL-C与ASCVD风险之间为剂量依赖性、对数线性关系，LDL-C降得越低，临床获益越大
- LDL-C与ASCVD的因果关系还与LDL-C的累积负荷有关，LDL-C累积负荷是ASCVD发生与发展的中心决定因素

中国成人血脂异常防治指南2016版修订过程

距2007版血脂指南已近10年

血脂指南修订联合委员会组成：

- 国家心血管病中心
- 中华医学会心血管病学分会
- 中华医学会糖尿病学分会
- 中华医学会内分泌学分会
- 中华医学会检验医学分会

由国家心血管病中心筹集资金

共45位专家经过广泛征集意见和反复讨论，最终定稿

中国血脂新指南特点

1. 基于中国自己的流行病资料、临床研究结果从临床实践出发
2. 从聚焦减少ASCVD事件使临床医生关注胆固醇的管理
3. 保留了调脂治疗的目标值
4. 特别强调采用适合中国人群的调脂策略和他汀类药物
5. 坚持长期使用他汀是防治ASCVD的关键

目 录

血脂筛查

评估风险

设定目标

选择方案

定期检查血脂是血脂异常防治的重要措施

血脂检查的项目（包括TC、LDL-C、HDL-C和TG）

筛查对象及频率

- 20-40岁成年人/5年
- 40岁以上男性和绝经后女性/1年
- ASCVD患者及高危人群/3-6个月
- 因ASCVD住院患者应在入院时/入院后24h检测

血脂检查的重点对象

ASCVD者

- 急性冠状动脉综合征 (ACS)
- 稳定性冠心病
- 血运重建术后
- 缺血性心肌病
- 缺血性卒中
- 短暂性脑缺血发作
- 外周动脉粥样硬化病等

多个ASCVD危险因素者

- 高血压
- 糖尿病
- 肥胖
- 吸烟

其它高危患者

- 男性一级直系亲属在55岁前患缺血性心血管病
- 女性一级直系亲属在65岁前患缺血性心血管病
- 家族性高脂血症患者
- 皮肤或肌腱黄色瘤
- 跟腱增厚者

目 录

血脂筛查

评估风险

设定目标

选择方案

量化的ASCVD危险分层

1

符合下列任意条件者，可直接列为高危或极高危人群

极高危：ASCVD 患者

高危：(1) LDL-C ≥ 4.9 mmol/L 或 TC ≥ 7.2 mmol/L

(2) 糖尿病患者 $1.8 \text{ mmol/L} \leq \text{LDL-C} < 4.9 \text{ mmol/L}$ (或) $3.1 \text{ mmol/L} \leq \text{TC} < 7.2 \text{ mmol/L}$ 且年龄 ≥ 40 岁

不符合者，评估10年ASCVD发病危险

2

危险因素个数*		血清胆固醇水平分层 (mmol/L)		
包括： 1.吸烟 2.低HDL-C 3.男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁		$3.1 \leq \text{TC} < 4.1$ (或) $1.8 \leq \text{LDL-C} < 2.6$	$4.1 \leq \text{TC} < 5.2$ (或) $2.6 \leq \text{LDL-C} < 3.4$	$5.2 \leq \text{TC} < 7.2$ (或) $3.4 \leq \text{LDL-C} < 4.9$
无高血压	0~1个	低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	2个	低危 (<5%)	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)
	3个	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
有高血压	0个	低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	1个	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
	2个	中危 (5%~9%)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)
	3个	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)

ASCVD 10年发病危险为中危且年龄小于55岁者，评估余生危险

3

具有以下任意 ≥ 2 项危险因素者，定义为高危：

1. 收缩压 ≥ 160 mmHg 或舒张压 ≥ 100 mmHg
2. 非HDL-C ≥ 5.2 mmol/L (200 mg/dl)
3. HDL-C < 1.0 mmol/L (40 mg/dl)

4. BMI ≥ 28 kg/m²
5. 吸烟

ASCVD极高危人群与高危人群

所有ASCVD定义为极高危人群

1. 急性冠状动脉综合征 (ACS)
2. 稳定性冠心病
3. 血运重建术后
4. 缺血性心肌病
5. 缺血性卒中
6. 短暂性脑缺血发作
7. 外周动脉粥样硬化病等

下列任一条件者为高危人群

1. 高血压 , $\text{LDL-C} \geq 2.6 \text{ mmol/L}$
且合并两个及以上危险因素*
2. 糖尿病 , $\text{LDL-C} \geq 1.8 \text{ mmol/L}$
且年龄 ≥ 40 岁
3. $\text{LDL-C} \geq 4.9 \text{ mmol/L}$
或 $\text{TC} \geq 7.2 \text{ mmol/L}$

*危险因素包括 :

1. 吸烟
2. 低HDL-C
3. 男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁

目 录

血脂筛查

评估风险

设定目标

选择方案

2016中国成人血脂异常防治指南

不同危险分层的降脂目标

极高危	高危	中危/低危
LDL-C <1.8mmol/L (70 mg/dl)	LDL-C <2.6mmol/L (100 mg/dl)	LDL-C <3.4mmol/L (130mg/dl)
非HDL-C<2.6 mmol/L (100 mg/dl)	非HDL-C<3.4 mmol/L (130 mg/dl)	非HDL-C<4.1 mmol/L (160 mg/dl)

如果LDL-C基线值较高，若现有调脂药物标准治疗3个月后，难以使LDL-C降至基本目标值，将LDL-C至少降低50%作为替代目标	IIa	B
部分极高危患者LDL-C基线值已在基本目标值以内，这时可将其LDL-C从基线值降低30%左右	I	A

2016中国成人血脂异常防治指南

扩大极高危人群且降脂目标更为积极

指南版本	2007年版指南	2016年版指南
极高危人群	1. 急性冠状动脉综合征 2. 缺血性心血管病合并糖尿病	ASCVD包括: 1. 急性冠脉综合征 (ACS) 2. 稳定性冠心病 3. 血运重建术后 4. 缺血性心肌病 5. 缺血性卒中 6. 短暂性脑缺血发作 7. 外周动脉粥样硬化病等
LDL-C目标	LDL-C < 2.07 mmol/L	• LDL-C < 1.8 mmol/L • 非HDL-C < 2.6 mmol/L • 药物标准治疗3个月后, LDL-C 值难以降至目标值, 至少应在基线值上降低50% • 极高危患者LDL-C 值已在目标值以内, 应将其LDL-C 从基线值降低30%

1. 中国成人血脂异常防治指南. 中华心血管杂志. 2007;35(5): 390-419.
2. 中国成人血脂异常防治指南 (2016 年修订版). 中国循环杂志. 2016;31(10): 937-53.

2017美国血脂指南极度高危人群降脂目标

2017美国临床内分泌医师协会血脂指南极度高危人群：

LDL-C < 1.4 mmol/L (55 mg/dl)

极度高危人群（极端高危人群）

是指极高危人群除了有明确的ASCVD，还伴有以下任何一种临床情况：

- 1、LDL-C < 1.8 mmol/L，仍存有不稳定性心绞痛在内的进展性疾病
- 2、伴有2型糖尿病，CKD3或4期，或者杂合子家族性高胆固醇血症
- 3、伴有早发心脑血管疾病（男性 < 55岁，女性 < 65岁）

推荐LDL-C是首要干预靶点

推荐内容	类别	级别
• 临床应根据个体ASCVD 危险程度，决定是否启动药物调脂治疗	I	A
• 以LDL-C为首要干预靶点	I	A
• 非-HDL-C可作为次要干预靶点	IIa	B
• 调脂治疗需要设定目标值	I	C

目 录

血脂筛查

评估风险

设定目标

选择方案

生活方式干预是降脂治疗的基础

生活方式干预

- 饮食治疗和改善生活方式是治疗血脂异常的基础措施
- 无论是否进行药物调脂治疗，都必须坚持控制饮食和改善生活方式

改善生活方式

- 在满足每日必需营养需要基础上控制总热量
- 合理选择各营养要素的构成比例
- 控制体重
- 戒烟
- 限酒
- 坚持规律的中等强度代谢运动

他汀类药物为首选降脂药物

推荐内容	类别	级别
• 为了调脂达标，临床上应 首选他汀类 调脂药物	I	A
• 建议临床上依据患者血脂基线水平起始应用中等强度他汀，根据个体调脂疗效和耐受情况，适当调整剂量 • 若胆固醇水平不达标，与其他调脂药物（如依折麦布）联合应用，可获得安全有效的调脂效果	I	B

2016中国成人血脂异常防治指南 推荐的不同他汀类药物降LDL-C强度

高强度 (每日剂量可降低LDL-C $\geq 50\%$)	中等强度 (每日剂量可降低LDL-C 25%~50%)
阿托伐他汀40~80 mg 瑞舒伐他汀20mg~40mg*	阿托伐他汀10~20 mg 瑞舒伐他汀5~10 mg 氟伐他汀80 mg 洛伐他汀40 mg 匹伐他汀2~4 mg 普伐他汀40 mg 辛伐他汀20~40 mg 血脂康 1.2 g

* 40mg瑞舒伐他汀未获CFDA批准，禁用于亚裔人群

他汀类药物的安全性概述

不良反应	临床特征与应对措施
肝功能异常	- 主要表现为转氨酶升高，发生率约0.5%~3.0%，呈剂量依赖性 - 失代偿性肝硬化及急性肝功能衰竭是他汀类药物应用禁忌证
肌肉不良反应	- 包括肌痛、肌炎和横纹肌溶解。 - 患者有肌肉不适和（或）无力，且连续检测肌酸激酶呈进行性升高时，应减少他汀类剂量或停药
新发糖尿病	- 长期服用他汀有增加新发糖尿病的危险，属他汀类效应 - 他汀类对心血管疾病的总体益处远大于新增糖尿病危险，无论是糖尿病高危人群还是糖尿病患者，有他汀类治疗适应证者都应坚持治疗
认知功能异常	多为一过性，发生概率不高
肾功能	- 荟萃分析结果显示不同他汀对肾功能影响有所差异 - 治疗期间应该根据血清肌酐和蛋白尿的水平，选择他汀种类

特殊人群血脂异常管理——糖尿病

符合下列任意条件者，可直接列为高危或极高危人群

极高危:ASCVD 患者

高危:(1) $\text{LDL-C} \geq 4.9 \text{ mmol/L}$ 或 $\text{TC} \geq 7.2 \text{ mmol/L}$

(2)糖尿病患者 $1.8 \text{ mmol/L} \leq \text{LDL-C} < 4.9 \text{ mmol/L}$ (或) $3.1 \text{ mmol/L} \leq \text{TC} < 7.2 \text{ mmol/L}$
且年龄 ≥ 40 岁

40 岁及以上糖尿病患者：

$\text{LDL-C} < 2.6 \text{ mmol/L}$ (100 mg/dl)

$\text{HDL-C} > 1.0 \text{ mmol/L}$ (40 mg/dl)

特殊人群血脂异常管理——高血压

危险因素 个数*		血清胆固醇水平分层(mmol/L)		
		3.1 ≤ TC < 4.1(或) 1.8 ≤ LDL-C < 2.6	4.1 ≤ TC < 5.2(或) 2.6 ≤ LDL-C < 3.4	5.2 ≤ TC < 7.2(或) 3.4 ≤ LDL-C < 4.9
无高血压	0~1 个	低危(<5%)	低危(<5%)	低危(<5%)
	2 个	低危(<5%)	低危(<5%)	中危(5%~9%)
	3 个	低危(<5%)	中危(5%~9%)	中危(5%~9%)
有高血压	0 个	低危(<5%)	低危(<5%)	低危(<5%)

LDL-C < 2.6 mmol/L (100 mg/dl)

↓ ASCVD10 年发病危险为中危且年龄小于 55 岁者，评估余生危险

具有以下任意 2 项及以上危险因素者，定义为高危：

- ◎ 收缩压 ≥ 160 mmHg 或舒张压 ≥ 100 mmHg
- ◎ 非-HDL-C ≥ 5.2 mmol/L (200 mg/dl)
- ◎ HDL-C < 1.0 mmol/L (40 mg/dl)
- ◎ BMI ≥ 28 kg/m²
- ◎ 吸烟

特殊人群血脂异常管理——代谢综合征

- 基于我国人群的研究证据所制定的代谢综合征诊断标准为具备以下3 项或更多项：
- (1) 中心型肥胖和 (或) 腹型肥胖：腰围男性 ≥ 90 cm，女性 ≥ 85 cm
- (2) **LDL-C < 2.6 mmol/L (100 mg/dl)**
mmol/L **TG < 1.7 mmol/L (150 mg/dl)**
血糖 ≥ 7.80
- (3) **HDL-C ≥ 1.0 mmol/L (40 mg/dl)**
- (4)
- (5) 空腹HDL-C < 1.0 mmol/L (40 mg/dl)。

特殊人群血脂异常管理——CKD

轻、中度CKD 者:

- LDL-C < 2.6 mmol/L
- 非HDL-C < 3.4mmol/L

重度CKD、CKD 合并高血压或糖尿病者:

- LDL-C < 1.8 mmol/L
- 非HDL-C < 2.6 mmol/L

特殊人群血脂异常管理——FH

- 所有FH 患者包括HoFH 和HeFH 患者均须采取全面的治疗性生活方式改变：饮食（减少脂肪和胆固醇摄入，全面均衡膳食）、运动和行为习惯（戒烟，减轻体重）。同时强调防治其他危险因素，如高血压和糖尿病。
- 其次，**LDL-C <2.6 mmol/L (100 mg/dl)** 显著降低ASCVD 危险。
- 调脂治疗的目标水平与心血管疾病高危者相同
- FH 患者常需要两种或更多种调脂药物的联合治疗。

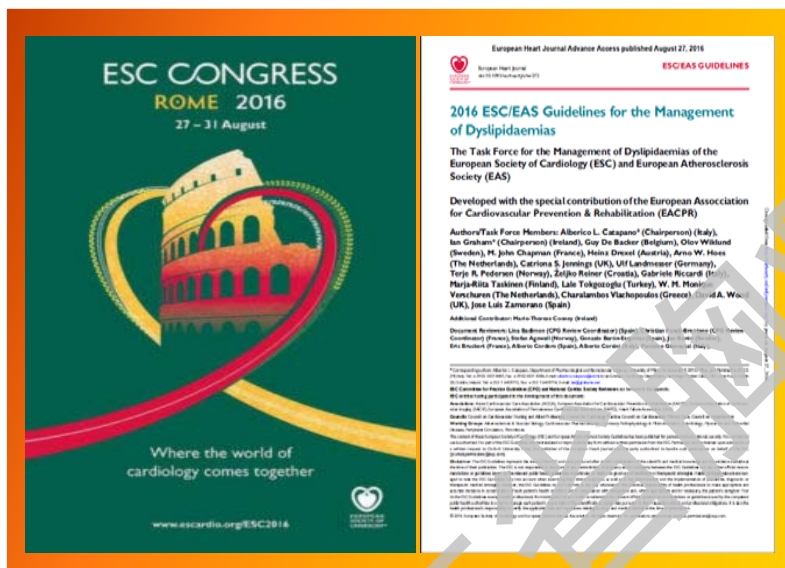
特殊人群血脂异常管理——卒中

- 对于非心源性缺血性卒中或短暂性脑缺血发作（TIA）患者，无论是否伴有其他动脉粥样硬化证据，均推荐给予他汀类药物长期治疗，以减少卒中和心血管事件危险（Ⅰ类推荐，A级证据）。
- 颅内 LDL-C <1.8 mmol/L (70 mg/dl) 卒中或TIA 患者，推荐目标值为LDL-C<1.8 mmol/L (70 mg/dl) （Ⅰ类推荐，B级证据）。

特殊人群血脂异常管理——高龄老年人

- **≥80岁高龄老年人常患有多种慢性疾病需服用多种药物，要注意药物间的相互作用和不良反应；**
- **高龄患者大多有不同程度的肝肾功能减退，调脂药物剂量的选择需要个体化，起始剂量不宜太大，应根据治疗效果调整调脂药物剂量并严密监测肝肾功能和肌酸激酶。**
- **因尚无高龄老年患者他汀类药物治疗靶目标的随机对照研究，对高龄老年人他汀类药物治疗的靶目标不做特别推荐**

2016 ESC/EAS血脂异常管理指南



2016年8月27日，在意大利罗马
召开的ESC 2016年会上，

**ESC联合EAS发布第2版
《欧洲血脂异常管理指南》**

2016 ESC 血脂异常管理指南

四大“坚持”与“改变”

四大“坚持”

- 坚持总体心血管风险评估
- 坚持LDL-C是核心靶目标
- 坚持他汀的一线基石地位
- 坚持ACS患者强化他汀治疗

四大“改变”

- 扩大风险评估及极高危人群范畴
- 强调越低越好的管理理念
- 强调长期坚持治疗的必要性
- 强调他汀治疗早期、长期坚持

2016 ESC血脂异常管理指南 “扩大” 极高危人群范畴

2011 ESC血脂异常管理指南

1. Very high risk

Subjects with any of the following:

- Documented CVD by invasive or non-invasive testing (such as coronary angiography, nuclear imaging, stress echocardiography, carotid plaque on ultrasound), previous myocardial infarction (MI), ACS, coronary revascularization [percutaneous coronary intervention (PCI), coronary artery bypass graft (CABG)] and other arterial revascularization procedures, ischaemic stroke, PAD.
- Patients with type 2 diabetes, patients with type 1 diabetes with target organ damage (such as microalbuminuria).
- Patients with moderate to severe CKD [glomerular filtration rate (GFR) <60 mL/min/1.73 m²].
- A calculated 10 year risk SCORE $\geq 10\%$.

2016 ESC血脂异常管理指南

Very high-risk

Subjects with any of the following:

- Documented cardiovascular disease (CVD), clinical or **unequivocal on imaging**. Documented CVD includes previous myocardial infarction (MI), acute coronary syndrome (ACS), coronary revascularisation (percutaneous coronary intervention (PCI), coronary artery bypass graft surgery (CABG)) and other arterial revascularization procedures, stroke and transient ischaemic attack (TIA), and peripheral arterial disease (PAD). **Unequivocally documented CVD on imaging is what has been shown to be strongly predisposed to clinical events, such as significant plaque on coronary angiography or carotid ultrasound.**

极高危新增人群：

1. 冠状动脉造影或超声心动图检查发现的**斑块**
2. **短暂性脑缺血发作(TIA)**

2016 ESC血脂异常管理指南

LDL-C治疗目标值更加严格

危险分层	LDL-C治疗目标的建议	
	2011 ESC血脂异常管理指南	2016 ESC血脂异常管理指南
极高危	<1.8 mmol/L (70mg/dL) , 如未能达标建议LDL-C降低≥50% (I /A)	<1.8 mmol/L (70mg/dL) , 如基线LDL-C 1.8-3.5mmol/L (70- 135mg/dL) , 建议LDL-C降低≥50% (I /B)
高危	<2.5 mmol/L (100mg/dL) (IIa/A)	<2.6mmol/L (100mg/dL) , 如基线LDL-C 2.6-5.2mmol/L (100- 200mg/dL) , 建议LDL-C降低≥50% (I /B)
中危	< 3.0mmol/L (115mg/dL) (IIa/C)	< 3.0mmol/L (115mg/dL) (IIa/C)
低危	未推荐	< 3.0mmol/L (115mg/dL) (IIa/C)

2016 ESC血脂异常管理指南

强调越低越好的管理理念

and reduction in risk. Particular consideration was given to results from systematic reviews confirming the dose-dependent reduction in CVD with LDL-C lowering: the greater the LDL-C reduction, the greater the CV risk reduction.^{65,66} The benefits related to

特别是考虑到系统评价的结果证实**LDL-C降低与CVD风险降低呈剂量依赖性关系，LDL-C降低越多，CVD风险降低越多**

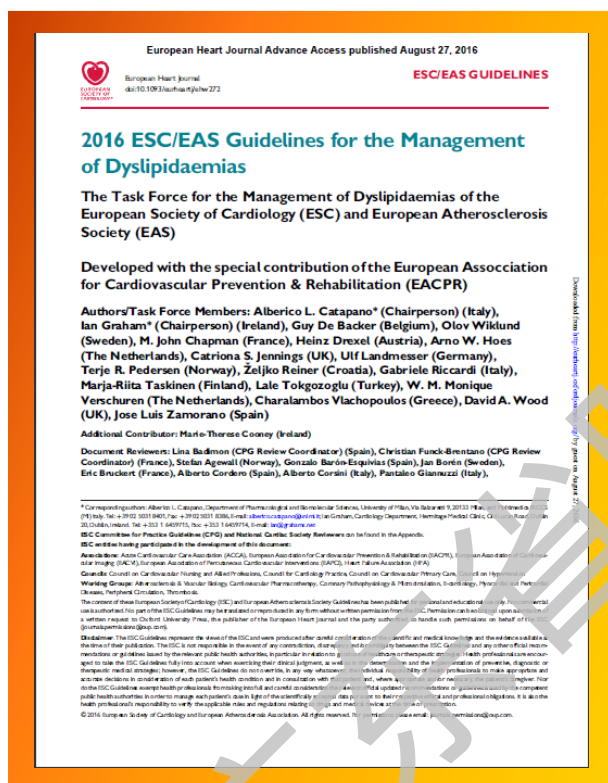
to the total CV risk level. There is also evidence suggesting that lowering LDL-C beyond the goals that were set in the previous EAS/ESC guidelines is associated with fewer CVD events.¹²⁶ Therefore, it seems appropriate to reduce LDL-C as low as possible, at least in patients at very high CV risk.

有证据表明，降低LDL-C值至低于2011版EAS/ESC指南设置的目标与更少的CVD事件相关。因而，**尽可能地降低LDL-C是合理的，至少在极高危患者中**

2016 ESC血脂异常管理指南

LDL-C目标值 有“上限”，无“下限”

2016 ESC血脂异常管理指南 他汀是唯一的一线治疗基石药物

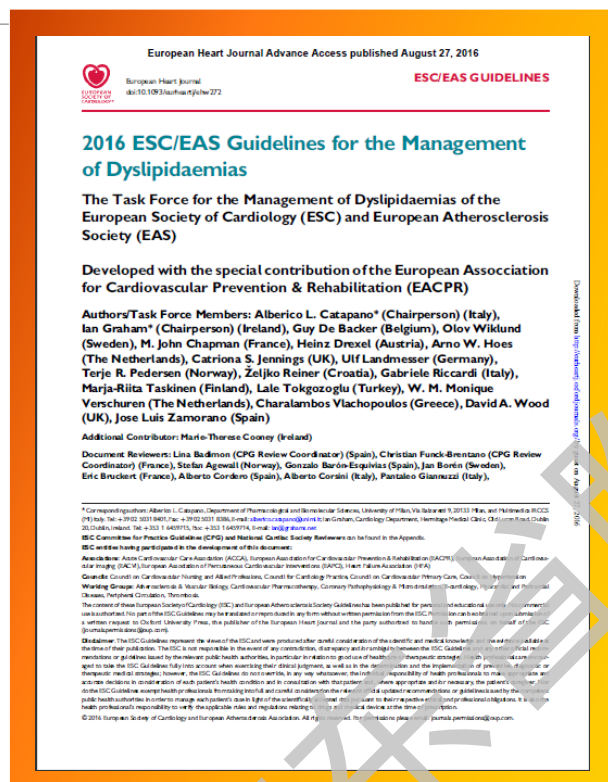


Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
Prescribe statin up to the highest recommended dose or highest tolerable dose to reach the goal.	I	A	62, 64, 68

2016 ESC血脂异常管理指南强调，为达到治疗目标，建议应用**最大推荐剂量**或**最大耐受量他汀治疗（I，A）**

“坚持” 他汀是降脂治疗的基石，其一线治疗地位毋庸置疑！

2016 ESC血脂异常管理指南 非他汀类药物为二线治疗药物



In the case of statin intolerance, ezetimibe or bile acid sequestrants, or these combined, should be considered.	Ila	C	239, 256, 257
If the goal is not reached, statin combination with a cholesterol absorption inhibitor should be considered.	Ila	B	63
If the goal is not reached, statin combination with a bile acid sequestrant may be considered.	Ilb	C	

他汀不耐受时，可考虑依折麦布、胆汁酸螯合剂或两者联用

接受最大耐受剂量他汀后LDL-C仍未达标时，可考虑联合使用他汀与胆固醇吸收抑制剂或胆汁酸螯合剂联用

阿托伐他汀大量高质量RCT研究 奠定他汀的一线治疗基石地位

	极高危人群				高危人群
他汀	ACS	CHD	非心源性缺血性卒中/TIA合并高胆固醇血症	糖尿病合并高胆固醇血症	高血压+高胆固醇血症伴有多个危险因素
阿托伐他汀	MIRACL ¹ (+) PROVE IT ² (+)	GREACE ³ (+) ALLIANCE ⁴ (+) TNT ⁵ (+) IDEAL ⁶ (+)	SPARCL ⁷ (+)	CARDS ⁸ (+)	ASCOT-LLA ⁹ (+)
辛伐他汀	A to Z ¹⁰ (-)	4S ¹¹ (+)	无	HPS ¹² (+)	无
普伐他汀	PACT ¹³ (-)	LIPID ¹⁴ (+) CARE ¹⁵ (+)	无	无	ALLHAT-LLT ¹⁶ (-)
氟伐他汀	FLORIDA ¹⁷ (-)	LIPS ¹⁸ (+)	无	无	无
瑞舒伐他汀	-	-	-	-	-

* “+”表示研究结果为阳性; “-”表示研究结果为阴性

1. MIRACL: Schwartz GG, et al. JAMA. 2001;285:1711-8

2. PROVE IT: Cannon CP, et al. N Engl J Med. 2004;350(15):1495-504

3. GREACE: Athyros VG, et al. Curr Med Res Opin. 2002;18:220-8

4. ALLIANCE: Koren MJ, et al. JACC. 2004;44:1772-9

5. TNT: LaRosa JC, et al. N Eng J Med. 2005;352(14):1425-35

6. IDEAL: Pedersen TR, et al. JAMA. 2005;294:2437-45

7. SPARCL: Amarenco P, et al. N Engl J Med. 2006;355:549-59

8. CARDS: Colhoun HM, et al. Lancet. 2004;364:685-96

9. ASCOT-LLA: Sever PS, et al. Lancet. 2003;361:1149-58

10. A TO Z: de Lemos JA, et al. JAMA. 2004;292(11):1307-16

11. 4S: Lancet. 1994;344(8934):1383-9

12. HPS: Lancet. 2002;360:7-22

13. PACT: Thompson PL, et al. Am Heart J. 2004;148(1):e2

14. LIPID: N Engl J Med. 1998;339(19):1349-57

15. CARE: Sacks FM, et al. N Engl Med. 1996;335(14):1001-9

16. ALLHAT-LLT: JAMA. 2002;288_2998-3007

17. FLORIDA: Liem AH, et al. Eur Heart J. 2002;23(24):1931-7

18. LIPS: Serruys PW, et al. JAMA. 2002;287(24):3215-22

总 结

- ✓ LDL-C是ASCVD的关键致病因素，LDL-C为首要干预靶点
- ✓ 2016《中国成人血脂异常防治指南》和《ESC血脂异常管理指南》都“坚持”他汀是降脂治疗的基石
- ✓ 降脂达标：中低危人群：LDL-C<3.4mmol/L；高危人群：LDL-C<2.6mmol/L；极高危人群：LDL-C<1.8mmol/L
- ✓ 对于极高危人群，强调早期、强化和长期他汀治疗理念