# 指南与共识

# 基层血脂管理适宜技术与质量控制中国专家建议(2025年)

国家心血管病专家委员会心血管代谢医学专业委员会

#### 摘要

基层血脂管理对中国人群动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)防治至关重要。本版《基层血脂管理适宜技术与质量控制中国专家建议(2025年)》依据最新版《中国血脂管理指南(2023年)》,在《基层血脂管理适宜技术中国专家建议(2022版)》基础上更新并进一步简化,旨在更便捷服务于基层医生;此外,本版建议新增了质量控制指标,旨在推进基层血脂管理落地、切实提高基层血脂管理效果。

关键词 血脂;心血管疾病;基层医院;适宜技术

# Chinese Expert Recommendations on Lipid Management and Quality Control for Community Hospitals (2025 Edition)

National Society of Cardiometabolic Medicine

Co-corresponding Authors: DOU Kefei, Email: drdoukefei@126.com; GUO Yuanlin, Email: guoyuanlin@sina.com

#### **Abstract**

Lipid management is crucial to reduce risk of atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD). This version of "Chinese Expert Recommendations on Lipid Management and Quality Control for Community Hospitals" is updated based on "2023 Chinese Guideline for Lipid Management" and provides simplified guidance more suitable for general practitioners. In addition, this version adds new quality control indicators to promote the implementation of lipid management and improve its effectiveness.

Key words: lipid; cardiovascular disease; community hospital; appropriate option

Funding: Chinese Academy of Medical Sciences Innovation Fund for Medical Sciences (2021-12M-1-008); Beijing Clinical Key Specialized Project

(Chinese Circulation Journal, 2025, 40: 213.)

血脂管理是动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)一级预防和二级预防的基石,其核心宗旨是降低 ASCVD 风险。因此,血脂管理的前提是个体的 ASCVD 风险评估,即未来 10 年的 ASCVD(致死性或非致死性心肌梗死、致死性或非致死性缺血性脑卒中)发病或再发的总风险[1-3]。然而,血脂管理指南中推荐的 10 年 ASCVD 风险评估流程较为复杂,使得以风险分层对应的降脂目标值确定成为基层血脂管理的难点,鉴于此,国家心血管病专家委员会心血管代谢医学专业委员会(专委会)以遵循我国血脂管理指南为基本原则,将指南化繁为简,制定了适用于基层的血脂管理适宜技术,并于 2022 年发布了第一版专家建议[1]。2023 年,中国血脂管

理指南正式发布<sup>[2]</sup>,为保持与我国最新血脂管理指南高度一致、并响应国家对心血管疾病质量控制的号召,专委会对上一版专家建议进行了修订,并增加血脂管理质量控制相关内容,旨在助力我国血脂管理落地基层、提升基层血脂管理能力和质量。本专家建议的修订与更新遵循国家心血管病专家委员会以其名义发表指南、共识、建议、科学声明的既定流程,包括立题讨论、申请、备案、撰写、多次征求意见和专家讨论、常委会定稿等,符合世界卫生组织和中华医学会制订/修订指南的基本方法及程序<sup>[4]</sup>。

# 1 血脂管理的干预靶点与目标值确定

1.1 血脂检测项目(表 1)

基金项目: 中国医学科学院医学与健康科技创新工程(2021-I2M-1-008); 北京市临床重点专科项目通信作者: 窦克非 Email: drdoukefei@126.com; 郭远林 Email: guoyuanlin@sina.com 中图分类号:R54 文献标识码:C 文章编号:1000-3614(2025)03-0213-06 DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2025.03.002

表 1 血脂检测项目	
必测项目	可选项目
总胆固醇	脂蛋白 (a)
甘油三酯	载脂蛋白 B
高密度脂蛋白胆固醇	载脂蛋白 A1
低密度脂蛋白胆固醇	

#### 1.2 血脂干预靶点(表2)

低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)是 ASCVD 关键 致病因素,LDL-C 不达标是 ASCVD 进展和再发心 血管事件的重要原因。因此,LDL-C 是降低 ASCVD 风险的首要降脂干预靶点,聚焦 LDL-C 管理、使之 长期维持于目标值以下是血脂管理的核心内容。

表 2 血脂干预靶点			
项目	降低 ASCVD 风险	降低胰腺炎风险	
首要靶点	LDL-C		
次要靶点	非 HDL-C △	甘油三酯	
	载脂蛋白 B		

注: ASCVD: 动脉粥样硬化性心血管疾病; LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇; HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇。 $^*$ : 次要靶点适用情况: 糖尿病、代谢综合征、高甘油三酯血症、LDL-C 极低 ( 未治疗 )。 $^{\triangle}$ : 由总胆固醇减去 HDL-C 计算得出,为所有参与动脉粥样硬化的胆固醇总量。

# 1.3 LDL-C 目标值的确定

(1)采集 ASCVD 病史与心血管危险因素: 其中包括既往确诊的 ASCVD (冠心病、脑卒中、外周动脉疾病)及其类型(心肌梗死、缺血性脑卒中、因外周动脉狭窄接受血运重建或截肢); 糖尿病; 高血压; 慢性肾脏病 (3~4期); 颈动脉斑块 (管腔狭窄<50%); 年龄(男性≥45岁,女性≥55岁); 吸烟; LDL-C≥4.9 mmol/L; 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)

< 1.0 mmol/L; 肥胖(体重指数≥ 28 kg/m²); 早发(男性 < 55 岁,女性 < 65 岁) ASCVD 家族史。

(2)便捷、快速确定 LDL-C 目标值: 依据《中国血脂管理指南(2023年)》风险评估<sup>[2]</sup>,使用由疾病与危险因素直接对应 LDL-C 目标值的基层适宜技术(表3)。

表 3 快速确定 LDL-C 目标值的基层适宜技术		
临床情况	LDL-C 目标值	
≥ 2 次 ASCVD 事件 (心肌梗死、缺血性脑卒中、外周 动脉血运重建或截肢)	< 1.4 mmol/L 且降幅≥ 50%	
ASCVD(冠心病、缺血性脑卒中、外周动脉疾病)+ 糖尿病	< 1.4 mmol/L 且降幅≥ 50%	
ASCVD(冠心病、缺血性脑卒中、外周动脉疾病)	< 1.8 mmol/L 且降幅≥ 50%	
糖尿病(≥40岁)	< 1.8 mmol/L	
糖尿病 ( < 40 岁 )		
LDL-C ≥ 4.9 mmol/L	2.C mm. 1/1 A	
慢性肾脏病 (3~4 期)		
高血压 + 危险因素 * ≥ 1 个	< 2.6 mmol/L <sup>△</sup>	
颈动脉斑块 + 不伴任何危险因素 *		
危险因素 * ≥ 3 个		
不符合上述情况	< 3.4 mmol/L	

注:LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇;ASCVD: 动脉粥样硬化性心血管疾病;HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇。 $^*$ :包括年龄( 男性≥ 45岁,女性≥ 55岁 )、吸烟、HDL-C < 1.0 mmol/L、体重指数≥ 28 kg/m²、早发( 男性 < 55岁,女性 < 65岁 )ASCVD 家族史。 $^\Delta$ :存在≥两种临床情况者,目标值下调为 < 1.8 mmol/L。

## 2 LDL-C 达标管理策略

## 2.1 总原则

使 LDL-C 持续维持达标,以有效降低 ASCVD 风险。

# 2.2 生活方式管理

生活方式管理为基础 (表 4)。极高危、超高危患者可同时启动以他汀类药物为基础的降 LDL-C 治疗。

表 4 生活方式管理策略			
项目	建议	具体措施	
碳水化合物	占总能量的 50%~65%	适当增加谷类、薯类、全谷物食物摄入比例	
饱和脂肪	< 总能量的 7%~10%	限制动物脂肪、棕榈油摄入	
膳食胆固醇	< 300 mg/d	每天摄入中等大小的鸡蛋不超过1个	
膳食纤维	25~40 g/d	增加豆类、水果、蔬菜和全谷物摄入	
体重	超重和肥胖者减重	必要时借助减重门诊	
身体活动	每周 5~7 次,每次 30 min 中等强度运动	心血管疾病患者应评估运动安全性	
吸烟	完全戒烟,避免吸入二手烟	必要时借助戒烟门诊	
饮酒	不饮酒或限量饮酒(每周不超过50度白酒200 ml或同等酒精量的葡萄酒、啤酒)	甘油三酯升高者,建议戒酒	

# 2.3 降低 LDL-C 的药物选择

他汀类药物是降低 LDL-C 以降低 ASCVD 风险的基石,推荐将中等强度(LDL-C 降幅 25%~50%)的他汀类药物作为中国人群降低 LDL-C 的首选方案,临床常用中等强度他汀类药物的所需日剂量见

## 表 5。

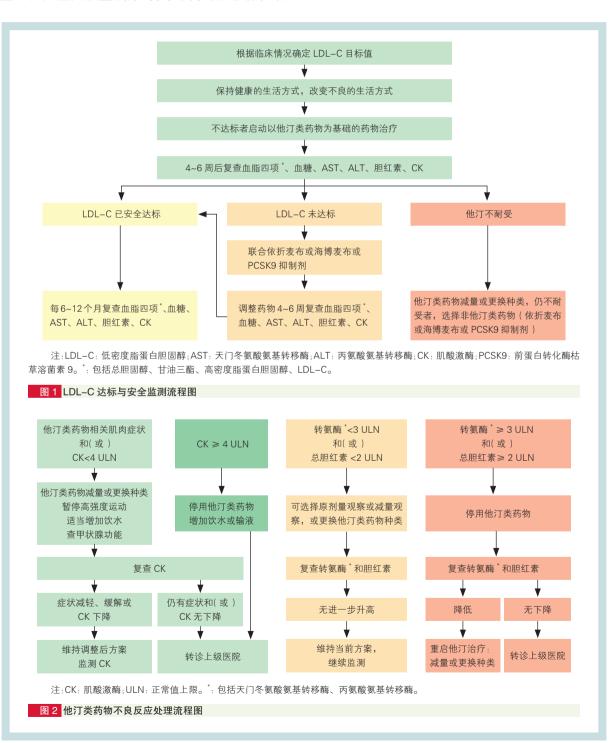
应用中等强度他汀类药物后 LDL-C 仍不达标者,应考虑联合其他降低 LDL-C 的药物;使用至少两种他汀类药物且最低剂量仍不耐受,可换用其他降低 LDL-C 的药物。优先选择有降低 ASCVD 风险

获益证据的药物 [包括依折麦布、前蛋白转化酶枯草溶菌素 9 (PCSK9)单抗等 ],规范监测降脂药物的疗效和不良反应(图 1)。

他汀类药物总体安全性良好,主要不良反应包括肝功能异常、肌肉不良反应,均多为轻度,严重不良反应罕见,发生率与剂量呈正相关。他汀类药物的心血管获益远远大于可能的不良反应风险。出现严重不良反应需减量或停药,但勿轻易判定为"他

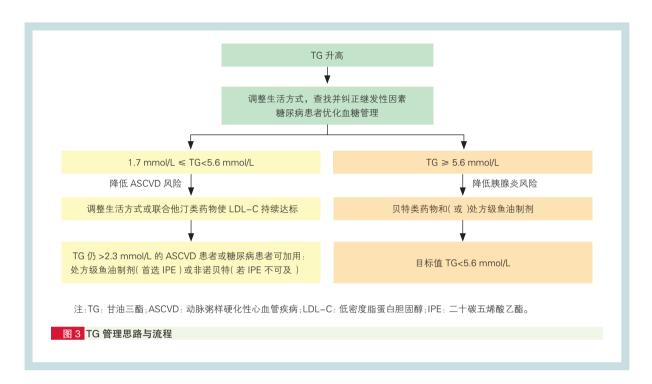
汀不耐受"而停药,轻度不良反应建议继续用药、密切观察(图 2)。

表 5 中等强度他汀类药物治疗剂量			
他汀类药物	日剂量	他汀类药物	日剂量
阿托伐他汀	10~20 mg	匹伐他汀	1~4 mg
瑞舒伐他汀	5~10 mg	普伐他汀	40 mg
氟伐他汀	40~80 mg	辛伐他汀	20 mg
洛伐他汀	40 mg	血脂康	1.2 g



#### 3 甘油三酯(TG)的管理

TG 不是降低 ASCVD 风险的药物干预靶点, 但 TG 升高增加 ASCVD 风险,需要重视并予以管理。 TG > 5.6 mmol/L 是降低急性胰腺炎风险的干预靶 点。 TG 水平受遗传和环境因素的双重影响,TG 升高应首先查找继发性因素,纠正继发性因素和调整生活方式是所有高TG 血症(HTG)患者的基本治疗原则。在此基础上若仍存在HTG 则必要时启动降脂药物治疗。TG 管理流程见图 3。



#### 4 其他血脂异常的管理

鉴于血脂管理的核心宗旨是降低 ASCVD 风险,而目前尚无通过药物降低脂蛋白 (a) [Lp(a)] 或升高HDL-C 改善心血管结局的证据,因此,针对此类血脂异常的管理策略是强化、综合管理其他 ASCVD 危险因素,包括进一步降低 LDL-C、进一步管理血压、优化降糖方案(纳入有心血管获益证据的降糖药物)、督促戒烟、管理体重等,以降低患者的总体 ASCVD 风险。

#### 5 常用降脂药物简介

# 5.1 他汀类药物

他汀类药物抑制细胞内胆固醇合成、上调肝细胞表面低密度脂蛋白(LDL)受体,显著降低血浆 LDL-C 水平,也可一定程度降低 TG 和轻度升高 HDL-C 水平。他汀类药物剂量倍增时,LDL-C 进一步降低幅度仅约 6%,而不良反应风险明显升高,因此,中国指南<sup>[2]</sup>推荐以中等强度(表 5)他汀类药物治疗作为 LDL-C 达标的起始方案。

#### 5.2 胆固醇吸收抑制剂

依折麦布能有效抑制肠道内胆固醇的吸收。

在他汀类药物基础上加用依折麦布可进一步降低 LDL-C 水平 18%~20%,同时可减少心血管事件。依 折麦布的推荐剂量为 10 mg/d。海博麦布是国产新药, 其作用机制、用法和降脂疗效等与依折麦布相似。

# 5.3 PCSK9 抑制剂

抑制 PCSK9 可阻止 LDL 受体降解,促进 LDL-C 从血液中清除。已证实 PCSK9 单抗可显著降低 LDL-C 水平,在他汀类药物的基础上进一步降低 LDL-C 50%~60%,并减少心血管事件。目前国内上市的 PCSK9 单抗有依洛尤单抗(140 mg/支)、阿利西尤单抗(75 mg/支)、托莱西单抗(150 mg/支),推荐用法为每两周皮下注射一支;纯合表型的家族性高胆固醇血症患者推荐使用依洛尤单抗 420 mg,每个月1次。

PCSK9 小干扰 RNA 制剂英克司兰最近已于我国上市,其 LDL-C 降幅与 PCSK9 单抗相近,推荐用法为第1、2 针间隔 3 个月,以后每半年注射一次。

上述 PCSK9 抑制剂共同的常见不良反应主要是注射部位反应、上呼吸道感染样症状,多数程度轻微、无需特殊处理,严重者应停药观察并及时转诊

上级医院。

# 5.4 贝特类药物

贝特类药物显著降低 TG 水平、一定程度升高 HDL-C 水平,主要用于严重 HTG 患者。常用贝特 类药物包括非诺贝特、苯扎贝特和吉非贝齐。吉非 贝齐不能与他汀类药物联用。

## **5.5** 高纯度 ω-3 脂肪酸(处方级鱼油制剂)

ω-3 脂肪酸主要包括 α-亚麻酸、二十碳五烯酸(EPA)和二十二碳六烯酸(DHA)。目前国家药品监督管理局(NMPA)获批的处方级鱼油制剂是高纯度 ω-3 脂肪酸乙酯化制剂 [含 EPA 和 DHA,及只含 EPA 乙酯的二十碳五烯酸乙酯(IPE)],常用日剂量为 2~4 g,均用于治疗严重 HTG (TG  $\geqslant$  5.6 mmol/L)。IPE 兼有降低合并 HTG 患者心血管风险的适应证,对于使用他汀类药物之后仍存在 HTG 的ASCVD 患者及其高危人群,IPE 4 g/d 可进一步降低心血管不良事件风险。

## 6 建议转诊的临床情况

(1) LDL-C 显著升高(≥ 4.9 mmol/L)需排查 家族性高胆固醇血症,或其他少见、罕见血脂异常 (如 TG ≥ 11.2 mmol/L)需专科诊治的情况。

- (2) 经充分药物治疗后 LDL-C 仍不达标或不耐受、需要新型降脂药物联合治疗而基层药物不可及,或需要血脂净化治疗等特殊降脂措施。
- (3)降脂药物治疗过程中出现肌痛伴肌酸激酶 ≥正常值上限的 10 倍、肌红蛋白尿等疑似他汀类药 物相关的严重不良反应者。
- (4)存在显著血脂异常的儿童、妊娠女性、75 岁以上高龄老人等特殊人群,难以评估和制定降脂 方案。
- (5)存在严重肝肾疾病或其他合并疾病,难以评估和制定降脂方案。

# 7 基层血脂管理质量控制指标 [5] (表 6)

#### 7.1 过程指标

过程指标包括 ASCVD 风险评估及血脂目标值确定(血脂检测率、ASCVD 风险评估率、LDL-C目标值确定率)、医患沟通及健康教育(血脂管理健康教育率)、血脂达标与降脂药物不良反应监测(血脂达标检测率、降脂药物不良反应监测率)3部分共6项指标。

表 6 2025 年基层血脂	管理医疗质量控制指标			
指标名称	指标定义	意义	观察时间	数据来源
过程指标				
ASCVD 风险评估及 血脂目标值确定				
血脂检测率	单位时间内,在基层医疗机构就诊时完成血脂四项(TC、TG、HDL-C、LDL-C)测定的病例数,占同期就诊人群总数的比例: 血脂检测率 = 在基层医疗机构就诊时完成血脂四项检测的病例数/同期就诊人群总数 ×100%	评价基层医院对就诊人群的血脂 筛查比例、规范性,为后续心 血管风险评估、血脂达标管理 奠定基础	首 次 就 诊、 再次复诊	门诊病历记录 (表格标准 化)
ASCVD 风险评估率	单位时间内,非 ASCVD 人群在基层医疗机构就诊时完成患者心血管疾病危险因素 "评价的病例数,占同期非 ASCVD 就诊人群总数的比例: ASCVD 风险评估率 = 在基层医疗机构就诊时完成 ASCVD 病史及 10 项心血管疾病危险因素评价的病例数/同期就诊人群总数 ×100%	评价基层医院对就诊人群心血管 疾病风险评估的及时性、规范 性,为后续设定血脂管理目标 值奠定基础	首 次 就 诊、 再次复诊	
LDL-C 目标值确定率	单位时间内,适宜人群在基层医疗机构就诊时根据患者情况确定 LDL-C 目标值 <sup>6</sup> 的病例数,占同期就诊适宜人群总数的比例:LDL-C 目标值确定率 = 患者在基层医疗机构就诊时确定LDL-C 目标值的病例数 / 同期就诊的适宜人群总数 × 100%	评价基层医院对就诊人群确定 LDL-C目标值的比例,为后 续血脂管理奠定基础	首 次 就 诊、 再次复诊	
医患沟通及健康教育				
血脂管理健康教育率	单位时间内,适宜人群在基层医疗机构就诊时进行血脂管理相关医患沟通及健康教育*的病例数,占同期就诊人群总数的比例: 血脂管理健康教育率 = 适宜人群在基层医疗机构就诊时病历记录医患沟通及心血管健康生活方式建议的病例数 / 同期就诊适宜人群总数 ×100%	评价基层医院对就诊人群血脂管 理中健康教育的规范性	首次就诊及 后续诊疗 过程	门诊病历记录 (表格标准 化)
血脂达标与降脂药物 不良反应监测				
血脂达标检测率	单位时间内,在基层医疗机构就诊过程中使用降脂药物治疗(3个月内)的患者完成后续血脂达标与安全性检测的病例数,占同期使用降脂药物治疗的人群总数的比例: 血脂达标检测率 = 适宜人群在基层医疗机构就诊后血脂未达标者完成血脂达标检测的病例数/同期血脂未达标人群总数×100%	评价基层医院对就诊人群使用降 脂药物治疗过程中血脂达标与 安全性监测的及时性、规范性, 为长期规范血脂管理奠定基础	首次就诊及 后续诊疗 过程	门诊病历记录 / 检查结果

(续表6)

			(
指标名称	指标定义	意义	观察时间 数据来源
降脂药物不良反应 监测率	单位时间内,进行降脂药物治疗(6周内)的适宜人群在基层医疗机构检测药物不良反应(肝功能、肌酸激酶检测)的病例数, 占同期就诊适宜人群总数的比例:降脂药物不良反应监测率 = 进行降脂药物治疗的适宜人群在基层医疗机构监测药物不良 反应的病例数/同期就诊适宜人群总数×100%	评价基层医院对就诊人群血脂管 理的规范化诊疗与评估情况	首次就诊及 门诊病历记录, 后续诊疗 化验单 过程
结局指标			
血脂管理知晓率	单位时间内,适宜人群在基层医疗机构就诊后知晓血脂管理的病例数,占同期就诊适宜人群总数的比例: 血脂管理知晓率 = 适宜人群在基层医疗机构就诊后知晓血脂管理的病例数 / 同期就诊适宜人群总数 ×100%	评价基层医院患者的血脂管理知 晓率	在基层医院 门诊病历记录 就诊至少 (表格标准 1次 化),患者 调查问卷
中等强度他汀类药物 治疗率	单位时间内,具有他汀类药物使用指征的人群在基层医疗机构就诊6个月内处方中等强度他汀类药物的病例数,占同期就诊具有他汀类药物使用指征的人群总数的比例":中等强度他汀类药物治疗率 = 具有他汀类药物使用指征的人群在基层医疗机构就诊6个月内处方他汀类药物的病例数/同期就诊具有他汀类药物使用指征的人群总数×100%	评价基层医院对就诊人群血脂管 理的规范使用他汀类药物的 治疗率	首次就诊及 门诊病历记录, 后续诊疗 门诊处方 过程
非他汀类降 LDL-C 药 物治疗率	单位时间内,LDL-C目标值确定为 < 1.8 mmol/L 和 < 1.4 mmol/L 的人群,在基层医疗机构就诊6个月内处方胆固醇吸收抑制剂和(或)PCSK9抑制剂的病例数,占同期就诊的同类人群总数的比例:非他汀类降LDL-C药物治疗率=LDL-C目标值确定为 < 1.8 mmol/L 和 < 1.4 mmol/L 的患者在基层医疗机构就诊6个月内使用胆固醇吸收抑制剂和(或)PCSK9抑制剂治疗的病例数/同期就诊的同类人群总数 × 100%	评价基层医院对就诊人群血脂管 理的非他汀类降 LDL-C 药物 治疗率	首次就诊及 门诊病历记录, 后续诊疗 门诊处方 过程
LDL-C 达标率	单位时间内,适宜人群在基层医疗机构通过6个月血脂管理, LDL-C 达到目标值的病例数,占同期就诊适宜人群总数的比例。 LDL-C 达标率 = 适宜人群在基层医疗机构通过6个月血脂管理 后 LDL-C 达到目标值的病例数/同期就诊适宜人群总数×100%	评价基层医院进行血脂管理的 LDL-C 达标率	在基层医院门诊病历、化验就诊进行 单、随流记录 血脂管理 或数据库交 满6个月 叉校验记录

注:ASCVD: 动脉粥样硬化性心血管疾病;TC: 总胆固醇;TG: 甘油三酯;HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇;LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇;BMI: 体重指数;PCSK9: 前蛋白转化酶枯草溶菌素 9。\*: 患者在基层医疗机构就诊时询问:( 1 )既往是否存在已确诊的 ASCVD 及下列情况: ①  $\geq$  2 次急性冠状动脉事件和( 或 ) 急性缺血性脑卒中和( 或 ) 下肢动脉血运重建或截肢; ②伴有糖尿病;( 2 )若无确诊的 ASCVD,是否存在高血压、糖尿病、慢性肾脏病( 3/4 期 )、颈动脉斑块、基线 LDL-C  $\geq$  4.9 mmol/L、HDL-C < 1.0 mmol/L、吸烟、肥胖(BMI  $\geq$  28 kg/m²)、年龄(男性 $\geq$  45 岁、女性 $\geq$  55 岁)、早发 ASCVD(男性< 55 岁、女性< 65 岁)家族史。  $\triangleq$ :LDL-C 目标值,包括< 1.4 mmol/L 且降幅 $\geq$  50%; < 1.8 mmol/L 且 $\geq$  降幅 50%; < 1.8 mmol/L; < 2.6 mmol/L; < 3.4 mmol/L。 $\triangleq$ : 在启动生活方式调整和( 或 降脂药物治疗前,医务人员对风险评估、改变生活方式( 戒烟、限酒或戒酒、减重或维持正常体重、饮食运动建议等 )、药物使用利弊及费用等和患者进行沟通。 \*\*: 在基层医疗机构就诊的患者使用他汀类药物治疗的比例( LDL-C 目标值确定为< 3.4 mmol/L 的人群除外 )。

# 7.2 结局指标

结局指标共 4 项,包括血脂管理知晓率、降脂药物(中等强度他汀类药物、非他汀类降 LDL-C 药物)治疗率、LDL-C 达标率。

核心专家组(按姓氏笔画排序):王海蓉(武汉大学中南医院),白明(兰州大学第一医院),石蓓(遵义医科大学附属医院),中平(中国人民解放军总医院),李建军(中国医学科学院阜外医院),李牧蔚(阜外华中心血管病医院),佟倩(吉林大学第一医院),陈红(北京大学人民医院),陈桢玥(上海交通大学医学院附属瑞金医院),杨进刚(中国医学科学院阜外医院),高三二(中国医学科学院阜外医院),高三、(中国医学科学院阜外医院),郭远林(中国医学科学院阜外医院),彭道泉(中南大学湘雅二医院),窦克非(中国医学科学院阜外医院),潘宏伟(湖南省人民医院)

**执笔人:** 高莹(中国医学科学院阜外医院), 郭远林(中国医学科学院阜外医院)

致谢:感谢国家心血管病专家委员会心血管代谢医学专业委员会全体委员对本专家建议的指导和帮助。

# 利益冲突: 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 国家心血管病专家委员会心血管代谢医学专业委员会 . 基层血脂管 理适宜技术中国专家建议 (2022 版)[J]. 中国循环杂志 , 2022, 37(12): 1181-1185. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2022.12.002.
- [2] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会.中国血脂管理指南 (2023年)[J].中国循环杂志, 2023, 38(3): 237-271. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2023.03.001.
- [3] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会.中国血脂管理指南(基层版 2024 年)[J]. 中国循环杂志, 2024, 39(4): 313-321. DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2024.04.001.
- [4] 蒋朱明, 詹思延, 贾晓巍, 等. 制订/修订《临床诊疗指南》的基本方法及程序[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(4): 250-253. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2016.04.004.
- [5] 国家心血管病医疗质量管理与控制中心冠心病专家工作组.成人急性ST段抬高型心肌梗死医疗质量评价指标体系的中国专家共识[J].中华心血管病杂志,2018,46(11):849-856.DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2018.11.007.

(收稿日期:2025-02-12) (编辑:卢芳)