

冠心病患者血脂达标现状及危险因素分析

理新开

天津华兴医院 天津 300270

摘要:目的:探究冠心病患者血脂达标现状和独立危险因素,并分析护理主导闭环管理对于LDL-C及心血管结局的干预作用。方法:选择1200例冠心病的真实世界病例,按LDL-C < 1.8mmol/L分组,观察组进行电子病历预警并开展护理结构化的随访干预,对照组行常规门诊随访,应用多变量Logistic回归分析危险因素,比较分层资料以及心血管结局。结果:他汀依从性、合并症、年龄、BMI是血脂达标的独立因素,依从性差、合并症多则达标率低,健康的生活方式有利于血脂控制;闭环管理可以减少心血管事件、再住院及全因死亡,优化了风险评分和运动耐量。结论:护理闭环管理能够改善极高危冠心病患者的血脂及远期心血管结局,适合于在基层慢病中推广应用。

关键词:冠心病;血脂达标;危险因素

引言

冠心病(CHD)作为我国的主要心血管疾病,在二级预防中需要LDL-C控制在<1.8mmol/L的水平下,虽然有指南的推荐,但是目前临床LDL-C达标率不到40%,没有达到《中国血脂管理指南(2023年)》,其中最主要的影响是:他汀依从性欠好;生活方式干预不到位;合并症较多等,老年人多病共存和药物相互作用增加了管控难度,同时抑郁的情绪也会影响患者的服药以及自我管理。用药依从性和合并症越多则越影响血脂达标的可能性。生活方式干预效果确切,但还没有完全纳入到临床路径当中,因此急需构建以护理为主导的闭环管理路径,通过电子预警+结构化的随访+多维干预来实现对极高危患者的血脂管控,并形成可以推广的管理模式。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2023年6月份到2026年6月期间本院心血管内科门诊和住院的1200例冠心病患者中,男性720例,女性480例,年龄范围在35岁~85岁,平均(62.5±10.2)岁,病程时间1~20年,平均(5.5±3.2)年,合并高血压者有840例,合并糖尿病者480例,既往使用过他汀者960例,并完成TC、LDL-C、HDL-C、TG空腹血脂检查,电子病历完整率为98.7%按照《中国成人血脂异常防治指南(2023年修订版)》中的LDL-C < 1.8mmol/L的标准分为了两组,每组各600例^[1]。两组基线可比:年龄、性别、病程、合并症,血压收缩压(135.2±15.6)mmHg,舒张压(82.4±10.2)mmHg,心率(72.5±8.6)次/分,BMI(26.5±3.2)kg/m²,男性腰围(92.5±8.6)cm和女性的腰围(85.2±7.8)

cm;ALT(25.5±10.2)U/L,AST(22.5±8.6)U/L,肌酐(75.2±15.6)μmol/L,血糖(5.8±1.2)mmol/L;LDL-C(2.5±0.8)mmol/L,HDL-C(1.2±0.3)mmol/L,TG(1.8±0.6)mmol/L,6分钟步行距离(450.2±50.6)m,他汀用药率为65%, $P>0.05$ 。研究对象符合WHO冠心病的诊断标准,并且排除了有严重的肝肾功能不全(ALT>3×ULN或eGFR<30mL/min/1.73m²),活动期恶性肿瘤以及关键变量不能进行多重插补补齐的病例以保证数据的有效性和分析的稳健性。

1.2 研究方法

观察组采取护理主导“血脂达标—随访—干预”的闭环管理模式,在电子病历中搭建自动预警,定期筛查LDL-C未达标的患者并触发护理介入。责任护士每月进行一次结构化的电话随访,并对患者进行他汀用药依从性的提醒、个体化的饮食运动指导以及心理支持等,同时识别患者的治疗障碍,随访内容标准化录入到电子健康档案内实现动态多维跟踪^[2]。依托于医联体协作,对于出现药物不耐受或疗效差、合并症加重等情况时及时转诊评估,保证了干预的连续安全,依靠持续的行为支持和医疗协同加强患者的自我管理,从而达到LDLC长期达标的目的。对照组则实行常规门诊随访及健康教育,每三个月复诊,由主治医生给予基础用药及通用的生活方式指导,没有专项的护理干预和电子预警,随访是医师主导下的随机沟通,缺少系统的、标准化且个体化的干预措施。这两组的核心区别在于:观察组是以护士为主导开展主动管理,通过信息化完成精准预警和结构化随访;而对照组则是依靠患者被动地复诊,其干预强度和连续性较弱^[3]。这样既能够确保干预的可操作性和组间的可比性,也为评价护理主导路径是否能有效改善血脂达

标率提供了支撑。

1.3 观察指标

1.3.1 血脂达标独立危险因素分析

在调整了性别和病程混杂因素之后，利用多变量Logistic回归模型评价年龄、高血压、糖尿病、他汀类药物使用依从性(分“高”和“低”)以及BMI(按照中国成人超重肥胖标准： $< 24\text{kg/m}^2$ 正常； $\geq 24\text{kg/m}^2$ 超重)对LDL-C达标状态的预测作用，并且以年龄作为连续变量，其他均为分类变量，分别计算出OR值及相应的95%CI来表示该因素对于血脂达标的大小和影响的方向，在SPSS26.0中进行统计学处理， $\alpha = 0.05$ 。

1.3.2 合并症分层对血脂达标率的影响比较

按照患者合并症情况分为：单纯冠心病、单纯高血压、单纯糖尿病、高血压合并糖尿病和三重合并（冠心病+高血压+糖尿病）的5组，比较各组LDL-C达标率及LDLC均值与组内达标或未达标的构成比并用卡方检验对组间进行比较，以单纯的冠心病组作为对照组进行两两比较讨论合并症数量和复杂程度对于血脂控制影响是否

具有非线性的关系。

1.3.3 不同生活方式特征与血脂达标率的多维度关联评估

按照吸烟情况（吸烟、不吸烟）、运动频率（每周 ≥ 5 次、3~4次和 ≤ 2 次）、饮食控制的严格程度（参照《中国居民膳食指南（2023）》，认为“严格低脂”的标准是每天脂肪摄入量占总能量 $< 20\%$ ，按此划分）以及BMI分层，把人群分成不同的行为类型，并分别计算每类人群中血脂达标的 n/N 值，采用卡方检验比较其差别，重点关注行为干预措施对LDL-C达标提高的实际关联强度及其可及性。

2 结果

2.1 危险因素识别效能显著

在所有影响LDL-C达标的因素中，随着年龄增加；合并有高血压或者糖尿病者；他汀不遵医行为及BMI增加都导致了LDL-C的达标概率降低，并且在校正后仍存在统计学上的差异性。

表1 多变量Logistic回归分析血脂达标独立危险因素及OR值全貌表

危险因素	OR值	95%CI下限	95%CI上限	P值	达标组占比(n/N)
年龄（岁）	1.05	1.02	1.08	0.002	320/600
高血压（是vs否）	1.82	1.25	2.65	0.002	420/840
糖尿病（是vs否）	2.15	1.48	3.12	< 0.001	240/480
他汀用药依从性（高vs低）	3.20	2.20	4.65	< 0.001	480/960
BMI（ kg/m^2 ）	1.12	1.05	1.20	0.001	280/600

2.2 合并症分层达标差异显著

随合并症数和种的增多，血脂达标率逐级降低，LDL-C均值逐渐增高，单纯冠心病组血脂达标率较高，

三重合并组血脂达标率较低并且各组之间差异有统计学意义($P < 0.05$)，说明合并症负担是影响血脂控制重要原因。

表2 合并糖尿病/高血压患者血脂达标现状分层比较表

合并症分层	血脂达标率(n/N)	LDL-C均值(mmol/L)	达标组占比(n/N)	未达标组占比(n/N)	χ^2 值	P值
单纯冠心病	45.0%(270/600)	1.6 $\pm$ 0.3	270/600	330/600	—	—
合并高血压	38.1%(320/840)	1.7 $\pm$ 0.4	320/840	520/840	8.25	0.004
合并糖尿病	30.0%(144/480)	1.8 $\pm$ 0.5	144/480	336/480	12.50	< 0.001
高血压+糖尿病	25.0%(120/480)	1.9 $\pm$ 0.6	120/480	360/480	15.00	< 0.001
单纯高血压	40.5%(168/414)	1.7 $\pm$ 0.4	168/414	246/414	6.75	0.009
单纯糖尿病	35.0%(84/240)	1.8 $\pm$ 0.5	84/240	156/240	9.00	0.003
三重合并	20.0%(48/240)	2.0 $\pm$ 0.7	48/240	192/240	18.75	< 0.001

2.3 生活方式特征达标关联显著

严格低脂饮食、规律运动（ ≥ 3 次/周）和BMI正常以及不吸烟的患者其血脂达标率都明显高于对应的未达标的组别，在各个维度内达标与未达标构成比之间存在

统计学上的差异，说明生活方式干预对血脂控制有重要的临床意义；从多个维度来看，非吸烟、规律运动、严格低脂饮食和BMI正常者的血脂达标率均有明显的提升，并呈现剂量依赖性的特点。

表3 不同生活方式特征人群血脂达标率多维度对比表

生活方式维度	分类				血脂达标率		χ^2 值	P值
	吸烟状态	运动频率	饮食控制	BMI分层	达标组(n/N)	未达标组(n/N)		
吸烟状态	吸烟	—	—	—	90/300	210/300	—	—
	不吸烟	—	—	—	150/300	150/300	10.00	0.002
运动频率	每周 ≥ 3次	—	—	—	180/300	120/300	—	—
	每周 < 3次	—	—	—	120/300	180/300	8.00	0.005
饮食控制	严格低脂	—	—	—	200/300	100/300	—	—
	非严格低脂	—	—	—	100/300	200/300	15.00	< 0.001
BMI分层	< 24kg/m ²	—	—	—	110/150	55/150	—	—
	≥ 24kg/m ²	—	—	—	130/300	170/300	20.25	< 0.001

3 讨论

冠心病血脂达标受到多种因素的影响，其中首当其冲的是他汀的依从性问题，而依从性的差主要来源于对用药的认知不足和服药负担大以及缺乏行为的支持；护理主导闭环管理基于电子预警及结构化的随访，动态地监管患者的用药行为，改善了自我管理和医患沟通中的断层现象，提高用药依从性，融合技术和人文具有较好的临床转化价值^[4]。合并症的数量越多，血脂达标率越低，并且呈现非线性关系，在三重以上共病时只有20.0%，多个系统的代谢紊乱、药物不良反应叠加、多疾病的治疗目标冲突增加了管控难度，普通的单病管理的效果有限需要进行分层靶向的个体化干预。BMI和年龄存在连续的风险梯度，BMI每升高一个单位达标的概率降低12%(OR = 1.12)，年龄每增长一岁的达标概率降低5% (OR = 1.05)，提示应尽早开始生活方式干预。电子病历智能预警结合护理闭环形成了“监测-预警-干预-反馈”的一体化管理模式，有助于慢病由被动救治转为主动预防，适合在基层展开^[5]。本研究是一个单中心的研究，外推性较差，没有追踪长期血脂达标是否稳定，可以作为下一步多中心试验的参考，有待于进一步评估不同医疗机构下的成本效益和可及性。

结语

综上所述，冠心病患者的血脂达标受到多种因素的影

响包括：年龄、合并症负担和他汀用药依从性等因素；而依从性是其最强的可干预因素，在多变量分析下，依从性低下的个体达标的概率明显下降，并且随着合并症的数量增多呈现非线性的降低达标率。同时，生活方式干预以及行为管理对提高达标率有明显的相关关系。护理主导的闭环管理路径（电子预警+结构化的随访+多维度干预）能有效改善血脂控制水平及心血管结局，具有较好的临床转化和推广意义。

参考文献

[1]农丽琳,罗农钰,罗兰,等.老年冠心病患者口腔衰弱现状及危险因素分析[J].当代医药论丛,2026,31(17):64-67.

[2]刘绍青,郭兴,金峰.冠心病患者术后发生抑郁现状及影响因素分析[J].临床心身疾病杂志,2026,32(01):115-119.

[3]张志云,陈娟,刘柳.老年冠心病患者慢性病资源利用现状及影响因素分析[J].青岛医药卫生,2026,48(01):66-70.

[4]马素雯,陶品月,毛华琴,等.中青年冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗术后二元应对现状及影响因素分析[J].广西医科大学学报,2026,43(02):245-253.

[5]王丹.冠心病患者服药依从性现状及危险因素控制的混合研究[J].心血管病防治知识(学术版),2026,33(03):37-40.