

本文引用格式:圣家永,李杰,武洪杰,等.稳定性冠心病患者低密度脂蛋白胆固醇不达标的危险因素分析[J].安徽医学,2023,44(5):570-572.DOI:10.3969/j.issn.1000-0399.2023.05.017

稳定性冠心病患者低密度脂蛋白胆固醇不达标的危险因素分析

圣家永 李杰 武洪杰 戴根苗

[摘要] 目的 分析稳定性冠心病患者低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)不达标的危险因素。方法 回顾性分析2017年6月~2019年3月阜阳市妇女儿童医院收治的119例稳定性冠心病患者临床资料,根据LDL-C是否达标分为LDL-C达标组(LDL-C<1.8 mmol/L)29例和LDL-C未达标组(LDL-C≥1.8 mmol/L)90例,比较两组患者一般资料(在家服用他汀类型、入院时检查指标LDL-C、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇、谷丙转氨酶等),将差异有统计学意义的指标纳入logistic回归分析患者LDL-C不达标的危险因素。结果 本组119例患者LDL-C达标率为24.37%(29/119)。单因素分析显示,两组是否有高血压病史、是否服用他汀类药物、是否连续服用他汀类药物、TC、TG水平差异有统计学意义($P<0.05$)。logistic回归分析显示,未服用他汀类药物($OR=3.762, 95\% CI: 1.654\sim 8.558$)、有高血压病史($OR=4.420, 95\% CI: 1.703\sim 11.472$)为稳定性冠心病患者入院时LDL-C不达标的危险因素($P<0.05$)。结论 不服用他汀类药物、有高血压病史是影响稳定性冠心病患者LDL-C不达标的危险因素。

[关键词] 稳定性冠心病;他汀类药物;低密度脂蛋白胆固醇;影响因素

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2023.05.017

稳定性冠心病是指在冠状动脉固定性狭窄的基础上,因心肌负荷急剧增加而引起的心肌暂时缺血缺氧的一种综合征^[1-2]。研究^[3]发现,脂质代谢紊乱是稳定性冠心病发病的危险因素之一。低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)在冠心病的发生、发展进程中起着重要的作用,稳定性冠心病患者LDL-C不达标会增加稳定性冠心病患者预后不良风险^[4-6]。调查^[7]显示,接受他汀类药物治疗的血脂异常的稳定性冠心病患者,其LDL-C达标率仍不高。本文回顾分析119例稳定性冠心病患者临床资料,探讨稳定性冠心病患者LDL-C不达标的危险因素,旨在临床拟定干预方案来提高LDL-C达标率提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析2017年7月至2019年4月阜阳市妇女儿童医院确诊并收入院的稳定性冠心病患者119例临床资料。纳入标准:①所有患者符合2018年版《稳定性冠心病诊断与治疗指南》^[8]中稳定性冠心病诊断标准;②冠心病病程≥1年;③年龄≥18岁;④患者使用的他汀类药物及剂量均属于中等降胆固醇强度;⑤临床资料完整者。排除标准:①急性冠脉综合征急性期;②妊娠或哺乳期妇女;③联用其他降脂药物如非诺贝特、依折麦布等;④对他汀类药物过敏者;⑤肝功能严重损伤者。依据2016年版《中国成人血脂

常防治指南》^[9]中的标准,将患者分为LDL-C达标组(LDL-C<1.80 mmol/L)29例及LDL-C未达标组(LDL-C≥1.80 mmol/L)90例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

1.2 方法 通过单因素分析两组患者临床资料,包括身体质量指数(body mass index, BMI)、基础疾病(如高血压、糖尿病、脑血管疾病)、不良嗜好(如吸烟史、饮酒史)、在家服用他汀类型、不良反应、入院时检查指标如LDL-C、总胆固醇(total cholesterol, TC)、三酰甘油(triglyceride, TG)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、谷丙转氨酶等。将差异有统计学意义的指标纳入logistic多因素回归分析。患者入院后,采集其静脉血,采用全自动生化分析仪(日立7600-020型,株式会社日立高新技术)测定LDL-C、TC、TG、HDL-C、谷丙转氨酶等实验室指标。

1.3 统计学方法 采用SPSS 20.0进行统计分析。计数资料以例或百分比表示,采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法;正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间均数比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单因素分析 两组在高血压病史、是否服用他汀类药物、是否连续服用他汀类药物、TC、TG方面比较,差异有统计学意义(P 均 <0.05)。两组余指标比较,

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(例)	
		男	女		<5年	≥5
LDL-C 达标组	29	16	13	74.03±8.88	14	15
LDL-C 未达标组	90	42	48	72.63±10.41	49	41
χ^2 值		0.635		0.652	0.335	
P值		0.425		0.516	0.563	

组别	例数	吸烟史(例)		饮酒史(例)		糖尿病史(例)		脑血管病史(例)		既往AMI(例)		BMI(kg/m ²)
		是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	
LDL-C 达标组	29	5	24	11	18	9	20	10	19	4	25	22.75±2.43
LDL-C 未达标组	90	23	67	35	55	18	72	32	58	12	78	22.41±2.47
χ^2 值		0.843		0.008		1.522		0.011		0.004		0.647
P值		0.359		0.927		0.217		0.916		0.950		0.519

注: BMI 为身体质量指数, AMI 为急性心肌梗死, LDL-C 为低密度脂蛋白胆固醇。

差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

2.2 logistic 回归分析 以稳定性冠心病患者入院时 LDL-C 是否达标为因变量(是=0, 否=1), 以 LDL-C 达标组和 LDL-C 非达标组单因素分析中差异有统计学意义的危险因素为自变量(有高血压病史=1; 无高血压病史=0; 服用他汀类药物=0, 不服用他汀类药物=1; 未连续服用他汀类药物=1, 连续服用他汀类药物=0, TC、TG 水平均为连续变量), 进行二分类 logistic 回归分析, 结果显示, 未服用他汀类药物($OR=3.762$, 95% CI: 1.654~8.558)、有高血压病史($OR=4.420$, 95% CI: 1.703~11.472)为稳定性冠心病患者入院时 LDL-C 不达标的危险因素($P<0.05$)。其中他汀类药物连续使用为保护性因素。见表 3。

3 讨论

近年来, 稳定性冠心病的发病率呈逐年上升的趋势, 严重威胁患者的生命安全^[10-11]。研究^[12]发现指出, 血脂异常可引发稳定性冠心病等其他动脉粥样硬化性疾病。LDL-C 不达标会增加缺血性脑卒中和冠心病患者的死亡风险^[13]。临床研究表明, LDL-C 不达标的稳定性冠心病患者预后更差^[14], 寻求影响冠心病患者 LDL-C 不达标的因素具有重要的临床意义。本文探讨稳定性冠心病患者 LDL-C 不达标的因素, 旨在为临床

表 2 稳定性冠心病患者入院时 LDL-C 不达标的单因素分析

项目	例数	LDL-C 达标组 (n=29)	LDL-C 未达标组 (n=90)
服用他汀(例)			
是	92	27	65
否	27	2	25
他汀类型(例)			
阿托伐他汀	45	10	35
瑞舒伐他汀	25	9	16
辛伐他汀	21	8	13
洛伐他汀	1	0	1
他汀连续使用(例)			
是	57	19	38
否	62	10	52
谷丙转氨酶(u/L)		22.41±11.86	23.41±16.56
出现不良反应(例)			
是	10	2	8
否	109	27	82
入院时血脂			
TC(mmol/L)		3.32±0.66	5.21±1.15
TG(mmol/L)		1.07±0.68	1.76±1.73
HDL-C(mmol/L)		1.17±0.21	1.27±0.30

注: LDL-C 为低密度脂蛋白胆固醇; TC 为总胆固醇; TG 为三酰甘油; HDL-C 为高密度脂蛋白胆固醇; ^①示 Fisher 确切概率法。

表 3 影响稳定性冠心病患者入院时 LDL-C 不达标的多因素分析

影响因素	回归系数	标准误	Wald	df	P 值	OR 值	95% CI
常数项	-7.583	3.962	3.663	1	<0.001	0.001	0.000~0.001
未服用他汀类药物	1.325	0.417	10.096	1	<0.001	3.762	1.654~8.558
他汀类药物连续使用	-0.324	0.518	0.391	1	0.532	0.724	0.262~1.996
有高血压史	1.486	0.487	9.33	1	0.002	4.420	1.703~11.472

注: LDL-C 为低密度脂蛋白胆固醇。

床提高稳定性冠心病患者 LDL-C 达标率提供一定的参依据。

本组资料显示,稳定性冠心病患者 LDL-C 达标率 24.37% (29/119),明显低于卢艳荣^[15]报道的河南省达标率 40%,可能与病例数、患者病情严重程度不同、治疗方式等有关。本研究 logistic 回归分析显示,未服用他汀类药物、有高血压病史为稳定性冠心病患者入院时 LDL-C 不达标的危险因素,此与 Hani 等^[16]研究一致。分析原因可能为他汀类药物通过抑制肝脏内 3-羟甲基-3-甲基戊二酰辅酶 A 还原酶的活性,降低 LDL-C、TC 和载脂蛋白 B 水平,同时也降低极低密度脂蛋白胆固醇和 TG 水平,轻微升高 HDL-C 水平^[17-18]。而高血压能够减弱冠状动脉对 C 型利钠肽、一氧化氮的应答作用,可有助于冠状动脉血管壁的弹力胶原与纤维降解,增加血管动脉的切应力,并可影响患者的血脂代谢,影响 LDL-C 水平^[19]。国外有研究^[20]表明,年龄较高(≥75 岁)可能为冠心病患者 LDL-C 不达标的独立危险因素,而本研究未得以证实,可能与本研究选取例数有限、患者的生活环境不同等有关。

综上所述,不服用他汀类药物、有高血压病史是影响稳定性冠心病患者 LDL-C 不达标的危险因素。

参考文献

- [1] SONG Y, REN C, LIU P, et al. Effect of smartphone-based telemonitored exercise rehabilitation among patients with coronary heart disease[J]. *J Cardiovasc Transl Res*, 2020, 13(4): 659-667.
- [2] 何志凌,万泽民,招煦杰. 冠心宁片联合常规治疗对稳定性冠心病患者的临床疗效[J]. *中成药*, 2022, 44(8): 2519-2523.
- [3] FIGULLA H R, LAUTEN A, MAIER L S, et al. Percutaneous coronary intervention in stable coronary heart disease - is less more?[J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2020, 117(9): 137-144.
- [4] 吴嘉,韦伟市,李卓玲,等. 血清小而密低密度脂蛋白胆固醇水平对冠心病患者心血管不良事件的预测价值[J]. *临床检验杂志*, 2020, 38(2): 99-103.
- [5] 吴少南,张霜,王光磊. 血清小而密低密度脂蛋白胆固醇表达水平与冠心病的关系分析[J]. *中国病案*, 2019, 20(2): 99-102.
- [6] 林瑞挺,蔡诗云,潘志琼,等. 早发冠心病患者血清补体 C3、C4 水平与 LDL-C 的相关性分析[J]. *中山大学学报(医学科学版)*, 2019, 40(4): 554-559.
- [7] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等. 《中国心血管病报告 2016》概要[J]. *中国循环杂志*, 2017, 32(6): 521-530.
- [8] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组,中国医师协
- 会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(9): 680-694.
- [9] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)[J]. *中国循环杂志*, 2016, 31(10): 937-953.
- [10] KASARGOD P C, STEWART R. Physical activity and mortality in patients with stable coronary heart disease[J]. *Curr Opin Cardiol*, 2018, 33(6): 653-659.
- [11] 王传池,吴珊,江丽杰,等. 1990~2020 年我国冠心病中医证的流行病学调查研究概况[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2020, 26(12): 1883-1893.
- [12] BAIGENT C, KEECH A, KEARNEY M, et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90056 participants in 14 randomised trials of statins[J]. *Lancet*, 2005, 366(12): 1267-1278.
- [13] LI Z, LUAN Y, WANG M, et al. Effects of salvianolate on microcirculatory disturbance in patients with stable coronary heart disease: study protocol for a randomized controlled trial[J]. *Trials*, 2021, 22(1): 192.
- [14] RIPLEY D P, JENKINS N P, THOMAS H E. The use of adenosine in the assessment of stable coronary heart disease[J]. *J R Coll Physicians Edinb*, 2019, 49(3): 182-184.
- [15] 卢艳荣. 降脂药物对冠心病患者二级预防的应用价值及血脂控制水平的高危因素分析[J]. *淮海医药*, 2019, 37(6): 648-650.
- [16] HANI J, GREGG C, CHRISTOPHER P, et al. Sex differences in medical care and early death after acute myocardial infarction[J]. *Circulation*, 118(25): 2803-2910.
- [17] 李岳明,杨诗琪,王楠,等. 新疆某三甲医院急性心肌梗死患者他汀使用情况及低密度脂蛋白达标率的现状分析[J]. *基层医学论坛*, 2020, 24(10): 1333-1336.
- [18] 张金莲,刘焕兵,胡美迪,等. 老年冠心病病人血脂达标率及其影响因素的研究[J]. *实用老年医学*, 2021, 35(5): 479-482.
- [19] 金淳淳,吕蒙. 冠心病二级预防中降脂药物服用情况及血脂达标的影响因素[J]. *中国卫生工程学*, 2020, 19(3): 372-374.
- [20] WANG B, GUO Z, LIU J, et al. Mild malnutrition contributes the greatest to the poor prognosis in coronary artery disease with well-controlled low-density lipoprotein cholesterol levels: a 4,863 Chinese cohort study[J]. *Front Nutr*, 2021, 8(29): 725537.

(2022-07-08 收稿)

(本文编校:胡欣,蔡济寰)