

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.33.015

## HDL-C 与老年冠心病患者临床预后的关联性分析

朱艳彬<sup>1</sup>, 朱伟群<sup>2</sup>

(1. 北华大学附属医院心三科, 吉林吉林 132001; 2. 浙江省丽水市缙云县人民医院内一科 321400)

**[摘要]** **目的** 探讨高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)与老年冠心病患者临床预后的关联性。**方法** 选自北华大学附属医院 2015 年 9 月至 2017 年 9 月收治的老年冠心病患者 194 例; 根据不同病情程度分为稳定性心绞痛(SAP)53 例、不稳定性心绞痛(UAP)77 例、急性心肌梗死(AMI)64 例。另选自北华大学附属医院于 2015 年 9 月至 2017 年 9 月健康体检者 100 例作为对照组。所有研究对象均于清晨空腹采集外周静脉血, 分离血清标本, 采用免疫透射浊度法测定 HDL-C 水平。比较冠心病各组和对对照组、存活组和死亡组血清 HDL-C 水平。**结果** 冠心病各组血清 HDL-C 水平低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); AMI 组血清 HDL-C 水平低于 UAP 组和 SAP 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); UAP 组血清 HDL-C 水平低于 SAP 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。死亡组血清 HDL-C 水平低于存活组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 老年冠心病患者血清 HDL-C 水平降低, 且水平越低预后越差。

**[关键词]** 高密度脂蛋白胆固醇; 老年; 冠心病; 临床预后; 关联性

**[中图分类号]** R541.4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2018)33-4260-03

### Analysis on correlation between HDL-C and clinical prognosis in elderly patients with coronary heart disease

ZHU Yanbin<sup>1</sup>, ZHU Weiqun<sup>2</sup>

(1. Third Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Beihua University, Jilin, Jilin

132001, China; 2. First Department of Internal Medicine, Jinyun County People's

Hospital, Jinyun, Zhejiang 321400, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the correlation between high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and the clinical prognosis in elderly patients with coronary heart disease (CHD). **Methods** One hundred and ninety-four elderly patients with CHD in the Affiliated Hospital of Beihua University from September 2015 to September 2017 were selected and divided into stable angina (SAP, 53 cases), unstable angina pectoris (UAP, 77 cases) and acute myocardial infarction (AMI, 64 cases) according to different disease conditions. Other 100 individuals undergoing healthy physical examination from September 2015 to September 2017 were selected as the control group. The fasting peripheral venous blood were collected from all the subjects in the early morning, and the serum samples were isolated and the content of HDL-C was measured by the immunoturbidimetric assay. The levels of serum HDL-C were compared among different CHD groups, the control group, the survival group and the death group. **Results** The serum HDL-C level of the CHD group were lower than that in the control group with statistical difference ( $P < 0.05$ ); the serum HDL-C level in the AMI group was lower than that in the UAP group and SAP group, and the difference was statistical difference ( $P < 0.05$ ); the serum HDL-C level in the UAP group was lower than that in the SAP group ( $P < 0.05$ ). The level of serum HDL-C in the death group was lower than that in the survival group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The serum HDL-C level in elderly patients with CHD is decreased, moreover the lower the level is, the worse the prognosis is.

**[Key words]** high density lipoprotein cholesterol; elderly; coronary heart disease; clinical prognosis; correlation

冠心病又为冠状动脉性心脏病, 主要是因冠状动脉管腔阻塞或狭窄造成心肌供血、供氧不足所致的器质性或功能性病变, 是心血管系统疾病常见的死亡原

因之一<sup>[1-3]</sup>。临床调查显示, 冠心病发病率呈不断上升趋势, 且常见于老年人, 严重影响人们生活质量和身心健康<sup>[4]</sup>。近年来, 研究证实血脂代谢紊乱是动脉

粥样硬化的重要原因之一。已有研究证实低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)在冠心病发生、发展中具有重要作用。降低 LDL-C 水平能明显降低冠心病事件,且证实高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平与冠心病呈负相关<sup>[5-7]</sup>。但目前临床上关于 HDL-C 与老年冠心病预后关联性研究甚少。本研究旨在探讨 HDL-C 与老年冠心病患者临床预后的关联性,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取北华大学附属医院 2015 年 9 月至 2017 年 9 月收治的老年冠心病患者 194 例,依据《缺血性心脏病命名及诊断标准》中相关诊断标准。纳入标准:(1)符合冠心病诊断标准;(2)年龄 65~90 岁;(3)自愿加入研究签订知情同意书者;(4)经医院伦理委员会审核且通过批准者。排除标准:(1)合并感染性疾病、风湿免疫性疾病;(2)合并肺、肾、肝功能严重异常者;(3)精神疾病者。纳入的 194 例患者中,男 127 例,女 67 例,年龄 65~90 岁,平均(78.93±4.67)岁,根据不同病情程度分为稳定性心绞痛(SAP 组)53 例,不稳定性心绞痛(UAP 组)77 例,急性心肌梗死(AMI 组)64 例。另选同期健康体检者 100 例作为对照组,男 62 例,女 38 例,年龄 65~90 岁,平均(77.84±5.13)岁。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 主要试剂

人 HDL-C 试剂盒(上海远慕生物科技有限公司)。

#### 1.2.2 主要仪器

日本日立 7600 型全自动生化分析仪。

#### 1.2.3 标本采集及处理

所有研究对象均于清晨空腹采集外周静脉血 3 mL,分离血清标本,离心条件:离心半径 15 cm、3 000 r/min 离心 10 min,置于 -70 ℃ 下保存待测。采用免疫透射浊度法测定 HDL-C 水平,操作严格按照试剂盒说明书标准进行。

#### 1.2.4 观察指标

(1)观察各组 HDL-C 水平变化;(2)观察老年冠心病患者入院 28 d 预后情况,观察存活组和死亡组 HDL-C 水平变化。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS22.0 软件处理,计数资料用百分率表示,采用  $\chi^2$  检验;计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 冠心病各组一般资料比较

SAP 组中,男 33 例、女 20 例,平均年龄(78.67±5.13)岁;UAP 组中,男 49 例、女 28 例,平均年龄(79.18±4.32)岁;AMI 组中,男 45 例、女 19 例,平均年龄(79.89±4.80)。冠心病各组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 冠心病各组一般资料比较

组别	<i>n</i>	男/女	年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)
SAP 组	53	33/20	78.67±5.13
UAP 组	77	49/28	79.18±4.32
AMI 组	64	45/19	79.89±4.80
$\chi^2/t$		0.891	0.642
<i>P</i>		>0.05	>0.05

### 2.2 各组 HDL-C 水平比较

冠心病各组血清 HDL-C 水平低于对照组(1.79±0.25)mmol/L,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );AMI 组血清 HDL-C 水平(0.87±0.10)mmol/L 低于 UAP 组(1.16±0.18)mmol/L 和 SAP 组(1.41±0.21)mmol/L,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );UAP 组血清 HDL-C 水平低于 SAP 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.3 存活组和死亡组血清 HDL-C 水平比较

本研究纳入的老年冠心病患者 194 例入院 28 d,存活 176 例,死亡 18 例。死亡组血清 HDL-C 水平(0.74±0.13)mmol/L 低于存活组(1.32±0.19)mmol/L,差异有统计学意义( $t = 12.637, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

冠心病是一种多因素疾病,主要是指冠状动脉血管出现动脉粥样硬化病变,而造成血管腔阻塞或狭窄,导致心肌缺氧、缺血或坏死的一种心脏病,是临床上常见病和多发病<sup>[8-10]</sup>。随着近年来人口老龄化的不断上升和现代生活方式的不断改变,老年人冠心病发病率呈明显上升趋势,且成为威胁人们健康的众多疾病之一<sup>[11-12]</sup>。现代医学认为冠心病发病病因主要是冠状动脉粥样硬化,但目前对其具体发病因素尚不十分明确<sup>[13]</sup>。动脉粥样硬化是血脂异常和血管病成分改变等因素相关的一种疾病,尤其是动脉粥样硬化很容易对患者身体健康造成威胁,且随着年龄的不断增长,冠状动脉壁内膜不断增厚,导致内皮细胞密度下降,会造成内皮细胞功能障碍,使得脂质代谢毒素不能及时排出体外,从而形成血脂黏附于血管内皮,进一步致使动脉硬化,发生冠心病<sup>[14-15]</sup>。因此认为血脂异常是使其动脉粥样硬化的重要因素。

HDL-C 与心血管疾病密切相关,是一个评价老年心血管疾病和肾功能的重要指标。HDL-C 对动脉血管壁有直接的保护作用,能够促进动脉粥样斑块的消退;且 HDL-C 主要参与巨噬细胞胆固醇和动脉壁平滑肌细胞的清除,降低脂质在血管壁的沉积,同时能够降低血管壁与血浆中的胆固醇水平,因此 HDL-C 是具有抗动脉粥样硬化的脂蛋白<sup>[16-17]</sup>。HDL-C 还可通过调节内皮一氧化氮活性和生成改善内皮功能,且具有抗氧化、抗血栓及抗炎保护血管的功能,因此

HDL-C 也是冠心病的一个独立保护因素。有学者研究报道显示,动脉粥样硬化发生与 HDL-C 水平呈负相关,并且是独立于 LDL-C 以外的危险因素<sup>[18]</sup>。郑香妮<sup>[19]</sup>研究报道显示,老年冠心病患者血清 HDL-C 水平明显低于正常对照组,且与冠状动脉狭窄程度和左心室功能明显相关,认为可作为老年冠心病心脏功能的一项独立危险因素。邵健智等<sup>[20]</sup>研究报道显示, HDL-C 正常组和降低组尿微量清蛋白阳性率明显上升,且 HDL-C 降低组心功能不全、心律失常、心肌梗死和脑血管意外事件明显增加,且病死率有增高趋势,说明 HDL-C 降低与老年冠心病靶器官功能损伤明显相关。本研究表明,冠心病各组血清 HDL-C 水平低于对照组,AMI 组血清 HDL-C 水平低于 UAP 组和 SAP 组,UAP 组血清 HDL-C 水平低于 SAP 组,说明老年冠心病患者血清 HDL-C 水平明显下降,且随着病情加重 HDL-C 水平降低越明显。死亡组血清 HDL-C 水平低于存活组,说明老年冠心病患者血清 HDL-C 水平越低预后越差。

综上所述,老年冠心病患者血清 HDL-C 水平降低,且水平越低预后越差。本文研究还存在一些不足,纳入研究对象相对较少,还需在后续研究中增加样本量,以提供可靠临床参考依据。

## 参考文献

- [1] KUNDI H, GOK M, KIZILTUNC E, et al. Relation between monocyte to high-density lipoprotein cholesterol ratio with presence and severity of isolated coronary artery ectasia[J]. *Am J Cardiol*, 2015, 116(11):1685.
- [2] 王盛尧. 冠脉造影 SYNTAX 积分对老年冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗预后的预测效果[J]. *中国医药导报*, 2016, 13(2):121-124.
- [3] 陈航, 刘童, 王浩. 低水平高密度脂蛋白胆固醇对冠心病 PCI 手术患者肾脏功能的影响[J]. *心血管康复医学杂志*, 2015, 13(6):627-629.
- [4] LIAO P, ZENG R, ZHAO X, et al. Prognostic value of non-high-density lipoprotein cholesterol for mortality in patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis[J]. *Inter J Cardiol*, 2017, 227(5):950.
- [5] 张新娅, 韩雅玲, 荆全民, 等. 老年冠心病患者心血管病危险因素与冠状动脉病变程度的相关性分析[J]. *解放军医学杂志*, 2011, 36(4):340-343.
- [6] 李璐, 纪玲. 血清总胆固醇与高密度脂蛋白胆固醇比值作为冠心病危险标志的意义[J]. *国际检验医学杂志*, 2015, 36(14):2034-2035.
- [7] 夏国宏, 郑争达, 杨海燕. 动态心电图检查老年冠心病心肌缺血和心律失常临床价值分析[J]. *医学影像学杂志*, 2016, 26(2):354-356.
- [8] LIU J, YANG R, ZHOU M, et al. Fractional esterification rate of cholesterol in high-density lipoprotein associates with risk of coronary heart disease[J]. *Lipids Health Dis*, 2017, 16(1):162.
- [9] 邱茹洁, 张存泰, 徐承义, 等. 老年冠心病患者冠状动脉慢性完全闭塞病变介入治疗及预后分析[J]. *内科急危重症杂志*, 2015, 21(1):12-15.
- [10] AHMED HM, MILLER M, NASIR K, et al. Primary Low Level of High-Density Lipoprotein Cholesterol and Risks of Coronary Heart Disease, Cardiovascular Disease, and Death: Results From the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis[J]. *Am J Epidemiol*, 2016, 183(10):875-883.
- [11] 罗高蓉, 程忠. 常规静息心电图 ST-T 改变在老年冠心病诊断中的临床价值[J]. *中国处方药*, 2015, 13(8):116-117.
- [12] 芦珊. 高密度脂蛋白胆固醇及高敏 C 反应蛋白在老年冠心病合并 2 型糖尿病中的变化意义分析[J]. *中国医师进修杂志*, 2015, 38(12):886-889.
- [13] LING Y, JIANG J, WU B, et al. Serum triglyceride, high-density lipoprotein cholesterol, apolipoprotein B, and coronary heart disease in a Chinese population undergoing coronary angiography[J]. *J Clin Lipidol*, 2017, 11(3):646-656.
- [14] 郭华, 陈昊, 索冬卫. 瑞舒伐他汀对冠心病患者心功能、血脂水平、血液流变学水平及内皮功能的影响[J]. *中国生化药物杂志*, 2015, 35(5):98-100.
- [15] 符少萍, 陈焕清, 杨雪梅, 等. 正常高密度脂蛋白胆固醇水平的再发主要心血管事件的冠心病患者高密度脂蛋白亚类分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2017, 25(5):381-383.
- [16] 霍本良, 潘庆丽, 吕长泳, 等. 高密度脂蛋白胆固醇水平对冠心病患者介入治疗术后不良心血管事件的影响[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2015, 14(8):60-61.
- [17] 王媛, 杨清, 罗智, 等. 老年患者血清高密度脂蛋白胆固醇水平与冠状动脉粥样硬化性心脏病的相关性研究[J]. *中国医药*, 2015, 10(11):1574-1576.
- [18] 黄炫生, 张励庭, 刘卫其, 等. 高密度脂蛋白胆固醇与老年冠心病的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2012, 32(16):3381-3383.
- [19] 郑香妮. 老年冠心病患者高密度脂蛋白胆固醇与冠状动脉狭窄程度的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(7):3175-3177.
- [20] 邵健智, 金晓红, 刘瑶. 高密度脂蛋白胆固醇与老年冠心病患者临床预后的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(3):1388-1390.