

• 临床检验研究论著 •

老年急性冠脉综合征患者血脂单项和血脂比值检测的临床价值*

蔡高军,何国平

(江苏大学附属武进人民医院心内科,江苏常州 213000)

摘要:目的 探讨血脂比值对老年急性冠脉综合征(ACS)的临床诊断价值。方法 检测 241 例老年急性冠脉综合征患者和 181 例对照者的血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、载脂蛋白(Apo)A1、ApoB 和脂蛋白 a[LP(a)]水平,计算 TC/HDL、LDL/HDL、TG/HDL 和 ApoB/ApoA1 比值,进行统计学分析。结果 老年 ACS 组 TG、TC/HDL 和 LDL/HDL 显著高于对照组;HDL 和 ApoA1 水平显著低于对照组。ApoA1 是老年 ACS 独立的保护因素($P=0.012$, $OR=0.390$,95%CI 为 0.188~0.811)。结论 血脂比值可作为老年人 ACS 的预测指标,对于老年 ACS 的早期预防和诊断具有一定的临床价值。

关键词:急性冠状动脉综合征; 血脂异常; 老年人

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.003 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2012)17-2054-02

The clinical value of blood lipid and lipid ratio determination for elderly acute coronary syndrome patients*

Cai Gaojun, He Guoping

(Department of Cardiology, People's Hospital of Wujin, Affiliated to Jiangsu University, Changzhou, Jiangsu 213000, China)

Abstract:Objective To explore the clinical value of blood lipid levels and lipid ratios in elderly patients with acute coronary syndrome(ACS). **Methods** TC, TG, LDL, HDL, ApoA1, ApoB and LP(a) levels in 241 elderly patients with ACS and 181 controls were detected. TC/HDL, LDL/HDL, TG/HDL and ApoB/ApoA1 ratios were calculated and analyzed. **Results** TG, TC/HDL and LDL/HDL in elderly ACS patients were significantly higher than those in control group. HDL and ApoA1 levels were obviously lower in elderly ACS patients than those in control group. ApoA1 was the independent protective factor to elderly ACS($P=0.012$, $OR=0.390$,95%CI 0.188—0.811). **Conclusion** Lipid ratio can be used as a predictive index, and has certain clinical value to the early prevention and diagnosis of elderly ACS.

Key words:acute coronary syndrome; dyslipidemias; aged

急性冠脉综合征(ACS)以冠状动脉粥样硬化不稳定斑块破裂、局部血栓形成并导致急性心肌缺血为主要病理特征,是威胁老年人生命最常见的疾病。新近有资料显示,反映体内动脉硬化因素与抗动脉硬化因素平衡的血脂比值,可能比单项血脂对冠心病的预测价值更强^[1-7]。本研究对 241 例老年 ACS 患者的血脂单项、血脂比值和载脂蛋白(Apo)水平进行检测分析,旨在探讨单项血脂、血脂比值和 Apo 对老年 ACS 的临床诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 8 月至 2011 年 1 月在本院心内科住院,并诊断为 ACS 的老年患者 241 例,其中男 156 例,女 85 例,年龄 60~88 岁,平均(69.70±6.77)岁,ACS 诊断按照美国心脏病学会/美国心脏协会标准^[8]。对照组为同期住院,经相关检查排除冠心病的患者 181 例,其中男 88 例,女 93 例,年龄 60~93 岁,平均(67.12±6.12)岁。所有研究对象均进行冠脉造影检查,结果由 2 名有经验的心导管室医师判断。排除标准:患有感染性疾病、风湿性心脏病、严重肝肾功能不全和肿瘤等疾病。本研究征得所有入选对象知情同意。

1.2 方法

1.2.1 一般资料采集 收集所有入选对象的基本资料,包括年龄、性别、高血压史、糖尿病史、吸烟史和冠状动脉造影结果。**1.2.2 指标检测** 入院次日空腹抽取静脉血检测生化指标,血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)和血糖水平检测采用氧化酶法;血清 Apo

A1、ApoB 和脂蛋白 a[LP(a)]水平检测采用放射免疫法。各生化指标均由全自动生化分析仪(Olympus AU5400)检测分析。以 TC>5.75 mmol/L、TG>1.70 mmol/L、LDL>3.64 mmol/L、HDL<0.91 mmol/L 为异常临界值;ApoA1、ApoB、TG/HDL、TC/HDL、LDL/HDL、ApoB/ApoA1 以对照组 $\bar{x}\pm s$ 为异常临界值。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间均数比较采用独立样本 t 检验;计数资料比较采用卡方检验。采用多元 Logistic 回归分析老年 ACS 的危险因素,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 老年 ACS 组与对照组基本资料比较 与对照组相比,老年 ACS 组患者以男性居多、年龄较大,高血压、糖尿病和吸烟者比例明显较高,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 对照组与 ACS 组基本资料比较

项目	对照组($n=181$)	ACS 组($n=241$)	P
性别(男/女)	88/93	156/85	0.001
年龄(岁)	67.12±6.12	69.70±6.77	0.000
高血压[$n(\%)$]	110(60.8)	173(71.8)	0.021
糖尿病[$n(\%)$]	23(12.7)	63(26.1)	0.001
吸烟[$n(\%)$]	33(18.2)	66(27.4)	0.036

* 基金项目:常州市武进区科技发展项目(WJS201010)。

2.2 ACS 组与对照组血脂单项及 Apo 水平结果比较 老年 ACS 患者 TG、HDL 和 ApoA1 水平与对照组差异显著,且有

统计学意义($P<0.05$),TC、LDL 和 LP(a)水平比对照组高,但差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 对照组与 ACS 组血脂单项及 Apo 水平

组别	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	HDL(mmol/L)	LDL(mmol/L)	ApoA1(g/L)	ApoB(g/L)	LP(a)(g/L)
对照组	4.64±1.11	1.58±0.92	1.21±0.38	2.67±0.83	1.14±0.25	0.87±0.34	0.22±0.31
ACS 组	4.49±0.94	1.80±1.27	1.14±0.29	2.68±0.70	1.08±0.22	0.87±0.27	0.26±0.28
P	0.146	0.047	0.040	0.805	0.003	0.773	0.220

2.3 ACS 组与对照组血脂及 Apo 比值结果 Apo 比较 老年 ACS 患者 TC/HDL 和 LDL/HDL 比值明显升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。ACS 组患者 TG/HDL 和 ApoB/ApoA1 虽然也高于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 3 对照组与 ACS 组血脂及 Apo 比值

组别	TC/HDL	LDL/HDL	TG/HDL	ApoB/ApoA1
对照组	4.07±1.29	1.48±1.13	2.38±0.96	0.78±0.36
ACS 组	4.48±0.96	1.82±2.08	2.45±0.81	0.83±0.25
P	0.000	0.049	0.371	0.127

2.4 影响老年 ACS 的危险因素分析 以老年 ACS 为因变量,以高血压、糖尿病、吸烟、TG、HDL、ApoA1、TC/HDL 和 LDL/HDL 等有显著性差异的指标为自变量,进行多元 Logistic 逐步回归分析。糖尿病是老年 ACS 独立危险因素($P=0.001,OR=2.670,95\%CI$ 为 1.534~4.646),而 ApoA1 是其独立的保护因素($P=0.012,OR=0.390,95\%CI$ 为 0.188~0.811)。

3 讨 论

血脂异常是 ACS 独立的危险因素。TC、TG 和 LDL 代表血脂中致动脉粥样硬化因素,而 HDL 则代表体内抗动脉粥样硬化因素^[9]。HDL 通过胆固醇逆向转运机制减少血管壁脂质的沉积,降低动脉硬化的发生;低 HDL 水平与 ACS 发病密切相关^[10]。ApoA1 和 ApoB 分别是 HDL 和 LDL 的载脂蛋白,它们与 ACS 的关系与相应的血脂一致。本研究中,老年 ACS 患者 TG 水平升高,而 HDL、ApoA1 水平降低,差异显著,这与以往研究结果一致。TC、LDL、ApoB 和 LP(a)在两组间比较差异没有统计学意义($P>0.05$),这可能与部分患者入院前就服用调血脂药物有关。

目前临床上仍以血脂单项作为 ACS 的预测指标和治疗控制目标,但是在 ACS 疾病的病理早期可能还没有出现 TC、TG 和 LDL 水平的异常改变,此时代表体内血脂平衡的血脂比值却已出现明显变化。只要致动脉粥样硬化因素与抗动脉粥样硬化因素的比值升高,冠心病发病的危险性就会增大^[11]。最近国内外有研究发现血脂比值对 ACS 的预测价值要高于血脂单项。Fernandez 和 Webb^[12]研究表明 LDL/HDL 是评价冠心病风险的有价值的指标。耿婕等^[13]分析老年冠心病患者血脂代谢特点,同样发现,血脂比值是冠心病强大预测指标。本研究发现与对照组比较,老年 ACS 患者虽然 TC 水平没有明显差异,但是 TC/HDL 却明显升高,差异有显著性。同时本研究还发现老年 ACS 患者 LDL/HDL 明显高于对照组,差异有统计学意义($P=0.049$),这与张代民等^[2]结果一致。经多元 Lo-

gistic 逐步回归分析,发现而糖尿病是老年 ACS 的独立危险因素;ApoA1 是老年 ACS 的独立保护因素。

综上所述,血脂比值 TC/HDL、LDL/HDL 在血脂异常的早期就能反映老年患者体内脂质平衡状况,可作为早期老年人 ACS 的预测指标。临床上关注血脂比值,对于老年 ACS 的早期预防和诊断具有一定的价值。

参考文献

[1] 方叶青,杨天伦,陈小彬,等. 血脂比值和单项血脂与冠脉狭窄程度的相关分析[J]. 湘南学院学报:医学版,2006,8(4):7-8,11.

[2] 张代民,张莹,李霆. 四种血脂脂蛋白比值对冠心病诊断价值的比较[J]. 实用医药杂志,2007,24(3):284-285,288.

[3] 彭玉芳,汪宏良. 血脂及载脂蛋白检测在心血管病中的应用进展[J]. 国际检验医学杂志,2011,3(25):592-594,603.

[4] 黄泽智,肖育萍,何跃华. 血脂指标的比值对冠心病诊断价值的临床探讨[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(9):842-843.

[5] Zhu H,Bilgin M,Bangham R,et al. Global analysis of protein activities using proteome chips[J]. Science,2001,293(5537):2101-2105.

[6] 潘爱明,陶章. 部分血脂比值检测在冠状动脉硬化性心脏病患者中的临床价值[J]. 临床和实验医学杂志,2009,8(11):14-15.

[7] 王宪沛,李炜,高传玉,等. 中原地区人群血脂谱和 ApoB/apoA-I 比值与颈动脉内膜中层厚度的相关性研究[J]. 医药论坛杂志,2011,32(8):23-26.

[8] Chen MS,Bhatt DL. Highlights of the 2002 update to the 2000 American College of Cardiology/American Heart Association acute coronary syndrome guidelines [J]. Cardiol Rev,2003,11(3):113-121.

[9] 王荣就. 血脂检测及其异常病因诊断[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(3):429.

[10] Pinto X,Millan J,Munoz A,et al. A very high prevalence of low HDL cholesterol in Spanish patients with acute coronary syndromes [J]. Clin Cardiol,2010,33(7):418-423.

[11] Cleeman JI. Executive summary of the third report of the national cholesterol education program(NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults(adult treatment panel III) [J]. JAMA,2001,285(19):2486-2497.

[12] Fernandez ML,Webb D. The LDL to HDL cholesterol ratio as a valuable tool to evaluate coronary heart disease risk[J]. J Am Coll Nutr,2008,27(1):1-5.

[13] 耿婕,陈树涛,王林. 老年冠心病患者血脂代谢特点分析[J]. 天津医药,2011,39(3):208-211.