

老年男性冠心病患者血清总胆固醇水平与其病死率的相关性探讨

吕天成

[摘要] **目的:**探讨血清总胆固醇的水平与老年男性冠心病患者病死率的相关性。**方法:**208 例老年男性冠心病患者按照血清总胆固醇的检测结果分为 A 组(血清总胆固醇 <4.16 mmol/L)、B 组(血清总胆固醇 $4.16 \sim <4.68$ mmol/L)、C 组(血清总胆固醇 $4.68 \sim <5.2$ mmol/L)和 D 组(血清总胆固醇 >5.2 mmol/L)。同时对患者进行血清三酰甘油水平检测和体格检查,记录年龄、体质量指数和死亡情况。**结果:**4 组患者血清总胆固醇水平差异均有统计学意义($P < 0.01$);A 组和 D 组病死率均高于 B 组,D 组病死率亦高于 C 组($P < 0.05$);A 组和 D 组、B 组和 C 组的病死率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。4 组患者年龄、体质量指数和三酰甘油水平差异均无统计学意义($P > 0.05$)。血清总胆固醇水平 <4.16 mmol/L 或 >5.20 mmol/L 均可增加老年男性冠心病患者的病死率。**结论:**老年男性冠心病患者的血清总胆固醇水平和病死率有紧密的相关性,血清总胆固醇水平过高或过低均为引起老年男性冠心病患者病死危险因素。

[关键词] 冠心病;总胆固醇;危险因素;病死率

[中图分类号] R 543.3

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.03.032

Correlation analysis of the serum total cholesterol level with mortality in elderly male patients with coronary heart disease

LÜ Tian-cheng

(Department of Laboratory Medicine, Dazhou Central Hospital, Dazhou Sichuan 635000, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the correlation of the serum total cholesterol level with mortality in elderly male patients with coronary heart disease. **Methods:** Two hundred and eight elderly male patients with coronary heart disease were divided into the group A (serum total cholesterol <4.16 mmol/L), group B (4.16 mmol/L \leq serum total cholesterol <4.68 mmol/L), group C (4.68 mmol/L \leq serum total cholesterol <5.20 mmol/L) and group D (serum total cholesterol >5.20 mmol/L) according to the serum total cholesterol levels. The serum triglyceride level, physical examination, age, body mass index and mortality in all patients were analyzed.

Results: The differences of the serum total cholesterol levels between four groups were statistically significant ($P < 0.01$). The mortalities in group A and D were higher than that in group B, and the mortality in group D was higher than that in group C ($P < 0.05$). The differences of the mortalities in group A & group D and group B & group C were not statistically significant ($P > 0.05$). The differences of age, body mass index and triglyceride level between four groups were not statistically significant ($P > 0.05$). The mortality in elderly male coronary heart disease patients with serum total cholesterol levels <4.16 mmol/L or >5.20 mmol/L increased.

Conclusions: The serum total cholesterol level in elderly male patients with coronary heart disease is closely correlated to the mortality. The high or low serum total cholesterol levels are the risk factors of the death of the elderly male patients with coronary heart disease.

[Key words] coronary heart disease; total cholesterol; risk factor; mortality

冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)常引起心绞痛和心肌梗死,病情严重时可危及患者生命。临床研究^[1-2]证实,空腹血清总胆固醇的水平增高是冠心病的独立危险因素,通过调节总胆固醇的治疗可以预防冠心病的发生并降低患者死亡率。以往的研究对象多为年龄在 60 岁以下的冠心病患者,调节总胆固醇的治疗是否能在 60 岁以上的老年人中得到同样的治疗效果,仍需大量临床试验证实。本研究对收治的 208 例老年男性冠心病患者的病死率与

相关危险因素进行分析,探讨空腹血清总胆固醇水平与老年男性冠心病患者病死率的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 1 月至 2013 年 1 月,我院收治冠心病患者 216 例,均为男性,年龄 61 ~ 82 岁。无其他器官严重疾病。所有患者均符合冠心病诊断标准^[3];以往劳累后心前区和/或胸骨后疼痛的症状,经休息后可缓解,合并有 Minnesota 编码的心电图异常改变;以往有心肌梗死和血运重建的病史;并结合相关影像学检查后确诊。排除严重心肺疾病、肝肾功能不全、血液功能障碍和有恶性肿瘤病史者。

1.2 方法 调查表格由我院统一制定,表格内容包

括患者基本情况、吸烟饮酒史、疾病史、体格及实验室检查。

1.2.1 体格检查 所有患者由专业人士采用校正后的身高体质量仪进行身高和体质量的检测。血压的检测要在安静的环境中进行,休息 30 min 后所有患者保持坐位,采用汞柱式血压计测量血压,隔 5 min 再测 1 次,取 2 次平均值。心电图的检测仪器采用同一型号并经校正的心电图机,由 2 位主治医师共同操作,由另外 2 名技师采取双盲的方式记录结果。

1.2.2 血清总胆固醇检测 所有患者空腹抽取外周静脉血 5 mL,放入离心机以 800 r/min 的速度离心 5 min,分离血清,放入 -20 °C 的冰箱中保存。血清总胆固醇的检测采用氧化酶法,每位患者进行 3 次检测,最后取平均值。本组使用的检测仪器为 TBA-120FR 全自动生化分析仪(TOSHIBA,日本),配套试剂盒由中生北控生物科技有限公司提供,操作步骤严格按照试剂盒的说明书进行。所有患者还同时检测血清三酰甘油水平,记录患者年龄、体质量指数和死亡情况。

1.2.3 随访 所有患者每年进行一次检查,检查病例均存档备案,患者疾病史等相关情况根据患者填写的信息、体检和病历记录情况最终确定。随访时间定为 2008 年 6 月至 2014 年 6 月,共 6 年,共有 8 例失访,其余 208 例成功随访。病死率根据患者门诊急诊或住院病历进行统计,死亡原因根据患者死亡小结和尸体解剖记录进行确定;如果患者在院外死亡,可根据医院电话随访记录和卫生部门上报的记

录确定。按照国际疾病的分类标准对患者死亡原因进行编码分类,此次调查人员均经培训合格后上岗。

1.2.4 分组 根据 1997 年《血脂异常防治建议》和 2007 年《中国成人血脂异常防治指南》^[4] 的规定。按照血清总胆固醇水平将 208 例患者分为 A 组(血清总胆固醇 < 4.16 mmol/L),B 组(血清总胆固醇 4.16 ~ < 4.68 mmol/L)、C 组(血清总胆固醇 4.68 ~ < 5.2 mmol/L)和 D 组(血清总胆固醇 > 5.2 mmol/L)。

1.3 统计学方法 采用 χ^2 检验、方差分析及 q 检验和 Cox 回归分析。

2 结果

2.1 4 组患者年龄、体质量指数、血清总胆固醇水平、三酰甘油和病死率差异比较 4 组患者血清总胆固醇水平差异均有统计学意义($P < 0.01$);A 组和 D 组病死率均高于 B 组($P < 0.05$),D 组病死率亦高于 C 组($P < 0.05$),但 A 组和 D 组、B 组和 C 组的病死率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。4 组患者年龄、体质量指数和三酰甘油水平差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 1)。

2.2 血清总胆固醇水平和病死率相关关系 经 Cox 回归分析结果显示,A 组和 B 组患者的血清总胆固醇水平与患者的病死率有明显相关关系,对年龄、身高、吸烟饮酒、血压及心电图等因素进行校正后,血清总胆固醇水平 < 4.16 mmol/L 或 > 5.20 mmol/L 均是引起老年男性冠心病患者死亡的危险因素(见表 2)。

表 1 4 组患者年龄、体质量指数、血清总胆固醇水平、三酰甘油和病死率的比较($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	年龄/岁	体质量指数/ (kg/m ²)	血清总胆固醇/ (mmol/L)	三酰甘油/ (mmol/L)	病死率 [<i>n</i> ;百分率(%)]
A 组	58	71.69 ± 17.93	26.24 ± 6.56	3.62 ± 0.91	1.26 ± 0.32	21(36.21) +
B 组	55	71.57 ± 17.90	26.27 ± 6.57	4.41 ± 1.11 **	1.31 ± 0.33	7(12.73)
C 组	55	71.61 ± 17.91	26.21 ± 6.56	4.99 ± 1.25 $\Delta\Delta$	1.32 ± 0.33	8(14.55)
D 组	40	71.72 ± 17.93	26.25 ± 6.56	5.73 ± 1.44 $\Delta\Delta\#\#$	1.40 ± 0.35	17(42.50) + Δ
<i>F</i>	—	0.001	0.01	28.55	1.42	17.79 Δ
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01
<i>MS</i> _{组内}	—	321.011	43.068	1.368	0.110	—

Δ 示 χ^2 值; q 检验;与 A 组比较 * $P < 0.01$;与 B 组比较 $\Delta\Delta P < 0.01$;与 C 组比较 $\#\# P < 0.01$;率的两两比较;与 B 组比较 + $P < 0.05$;与 C 组比较 $\Delta P < 0.05$

3 讨论

冠心病是由于冠状动脉发生粥样硬化而引起的管腔狭窄或阻塞,进而引发一系列的临床症状。冠

心病分为无症状心肌缺血、心绞痛、心肌梗死、缺血性心力衰竭和猝死^[5] 5 种类型,以老年男性患者比例较多,并常伴高血脂、高糖血症、高血压等慢性疾病。由于老年人身体各项功能较差,容易发生不良

表 2 血清总胆固醇水平和病死率相关性的 Cox 回归分析

分组	n	RR	RR 95% CI	P	校正后的	校正后的	校正后的
					RR	RR 95% CI	P 值
A 组	58	2.377 1	(1.403 ~ 5.889)	0.033 9	2.412 1	1.585 ~ 6.293	0.027 3
B 组	55	1.149 3	(0.697 ~ 1.278)	0.841 3	1.037 6	0.423 ~ 1.135	0.823 7
C 组	55	1.174 2	(0.825 ~ 1.321)	0.709 6	1.085 4	0.331 ~ 1.018	0.719 4
D 组	40	2.336 0	(1.629 ~ 6.188)	0.022 5	3.126 9	2.142 ~ 8.653	0.012 6

心理反应,增加死亡的风险。因此,对老年男性冠心病患者的死亡危险因素进行深入研究,并采取有效干预措施降低病死率是目前国内外医学研究的重点^[6]。

冠心病的发病与多种因素有关,包括季节、情绪、体力劳动以及吸烟或饮酒等,而有些危险因素是可以通过相关措施改变的,如高血压、血脂异常、肥胖、糖尿病以及不良生活习惯和不良情绪等。相关研究^[7]发现,血清总胆固醇水平与冠心病的发病率和病死率均存在明显的正向相关。总胆固醇水平超高的患者比总胆固醇水平正常的患者发生冠心病的概率要高,冠心病患者冠状动脉硬化斑块内的胆固醇主要由低密度脂蛋白和高密度脂蛋白胆固醇组成。此外,胆固醇是细胞膜和细胞器膜的重要组成部分,能维持细胞膜的流动性,有助于细胞膜内外的物质交换;而且对神经系统的发育和形成具有重要的作用^[8]。胆固醇过低,可能引起认知障碍和记忆受损等精神和神经系统症状。

目前国内外对血清总胆固醇水平与冠心病的病死率相关性的研究对象多为年龄 60 岁以下的患者,对于 60 岁以上的老年人血清总胆固醇水平与冠心病的病死率相关性结论是否和 60 岁以上的患者一致,调节总胆固醇的治疗是否和 60 岁以上的患者得到同样的效果,尚需临床试验证实^[9]。本文将随访成功的 208 例患者按血清总胆固醇的水平不同分为 4 组,结果显示 4 组患者血清总胆固醇水平差异均有统计学意义($P < 0.01$),A、D 组患者的病死率(36.21%,42.50%)均高于 B 组(12.73%),D 组患者病死率亦高于 C 组(14.55%),单因素分析显示,血清总胆固醇水平高于或低于正常水平时,老年男

性冠心病患者的病死率也明显高于血清总胆固醇水平正常组。经 Cox 回归分析结果显示,A 组和 B 组患者的血清总胆固醇水平和患者的病死率有明显的相关关系,通过对年龄、身高、吸烟饮酒、血压及心电图等其他因素进行校正排除后,显示血清总胆固醇水平过高或过低仍是引起老年男性冠心病患者病死的危险因素。

总之,老年男性冠心病患者的血清总胆固醇水平和病死率有着紧密的相关性,血清总胆固醇水平过高或过低均为引起老年男性冠心病患者死亡的危险因素^[10]。由于本组研究条件有限,研究对象仅为老年男性患者,未对其他相关因素进行更为深入的分析,所得结果和结论存在一定局限性,今后将加大样本量和扩大研究范围,使研究进一步完善。

[参 考 文 献]

- [1] 毛积分,陈嵘,王文妍,等.老年男性冠心病患者血清总胆固醇水平与其病死率的关系研究[J].实用心脑血管病杂志,2014,22(9):44.
- [2] 渠建军.高脂血症患者血清总胆红素水平的临床探讨[J].中国医药导报,2012,9(8):154.
- [3] 赵勇,任红旗,史跃,等.HDL2-C 和 HDL3-C 与老年男性冠心病发病相关性分析[J/CD].中华临床医师杂志(电子版),2012,26(24):8012.
- [4] 苏士印.中西医结合治疗冠心病伴血脂异常的疗效和安全性分析[J].中国医药科学,2013,3(16):82.
- [5] 肖传宇,侯文华,谢强.老年轻度认知功能障碍与血清总同型半胱氨酸、血脂水平相关性分析[J].国际检验医学杂志,2014,35(4):426.
- [6] 喻茂杰,刘晓华,刘甲辰,等.中老年冠心病患者血脂水平分析与临床检验学研究[J].中国医学创新,2013,10(1):87.
- [7] 陈峻,张惜,李姣龙.冠心病患者血清总胆红素和超敏 C 反应蛋白检测的临床价值[J].血栓与止血学,2013,19(4):175.
- [8] 项涛,姜明来.老年人冠心病与相关因素的关系分析[J].中国社区医师,2012,14(15):33.
- [9] 钟志娟,陈红涛,许坚锋,等.老年冠心病患者血脂水平和总胆红素水平的相关性研究[J].国际检验医学杂志,2014,35(11):1503.
- [10] 屈宗杰,周大燕,张果,等.血清胱抑素 C 水平与冠状动脉病变严重程度相关性探究[J].检验医学与临床,2014,11(20):2874.

(本 文 编 辑 姚 仁 斌)