

论 著

老年代谢综合征患者纤维蛋白原与冠状动脉病变的关系

梁 凌, 朱立光

作者单位: 541001 广西, 桂林市第二人民医院(梁 凌); 广西医科大学第一附属医院心血管病研究所(朱立光)

作者简介: 梁 凌(1967-), 女, 研究生, 硕士学位, 副主任医师, 研究方向: 高血压及代谢疾病的诊治。

[摘要] 目的 探讨老年代谢综合征患者血浆纤维蛋白原水平与冠状动脉病变程度的关系。方法 回顾性分析行冠脉造影的老年代谢综合征患者 157 例, 所有患者均测体重指数、非同日血压、血脂蛋白谱、空腹血糖和糖负荷后 2 h 血糖; 代谢综合征的诊断标准按照中华医学会糖尿病学会的标准; 冠状动脉狭窄直径 $\geq 50\%$ 为有意义病变, 冠状动脉病变程度采用 Gensini 积分。结果 老年代谢综合征患者冠心病组血浆纤维蛋白原较对照组高 ($P < 0.01$), 纤维蛋白原升高使冠心病患病的相对危险度增加。结论 冠心病作为代谢综合征的主要临床后果之一, 除积极控制基本危险因素外, 还应关注和干预治疗危险标志物纤维蛋白原。

[关键词] 老年人; 代谢综合征; 血浆纤维蛋白原; 冠状动脉疾病

[中图分类号] R 541.4; R 589 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)02-0125-03

The relation between the plasma fibrinogen and the pathological degree of coronary artery in the aged patients with metabolic syndrome LIANG Ling, ZHU Li-guang. *The Second People's Hospital of Guilin, Guilin Guangxi 541001, China*

[Abstract] **Objective** To explore the relation between the plasma fibrinogen and the pathological degree of coronary artery in the aged patients with metabolic syndrome. **Methods** Retrospective analysis of angiographic coronary artery disease of 157 patients with metabolic syndrome was carried out. Each patient's body mass index (BMI), non-same date blood pressure, blood fat lipoprotein, fasting blood glucose (FBG), and two hours post-prandial blood glucose (PBG2h) were measured. According to the standard of Chinese Medical Association Diabetes Society, metabolic syndrome was diagnosed. Essential pathological degree of coronary artery was associated with the narrow diameter of coronary. The coronary diameter stenosis $\geq 50\%$ was regarded as the significant lesions. The pathological degree of coronary artery adopted Gensini integral. **Results** Along with the age growth, the pathological changing degree of coronary artery aggravated. The levels of plasma fibrinogen in the aged patients were higher than that in the control group ($P < 0.01$). The fibrinogen elevating caused increasing of relative risk (RR) of coronary disease. **Conclusion** Coronary disease is one of main clinical consequences of metabolic syndrome. Besides positively controlling the basic dangerous factors, we should also pay attention to and give intervention treatment to the dangerous factor plasma fibrinogen.

[Key words] Aged patient; Metabolic syndrome; Plasma fibrinogen; Coronary disease

代谢综合征 (metabolic syndrome, MS) 是多发的动脉硬化性疾病, 是以炎症改变及血管壁细胞增殖为基础, 以粥样斑块破溃与血栓形成为契机的发病过程。年龄是公认的冠心病的主要危险因素; 凝血因素尤其是纤维蛋白原 (fibrinogen, FiB) 升高是冠心病发生发展的一个条件性危险因素^[1]。FiB 作

为炎症活动的标志之一, 同时又是重要的凝血因子。我们以老年 MS 为研究对象, 探讨老年代谢综合征患者 FiB 水平对冠状动脉的影响, 为早期预测和干预心血管事件提供科学的依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2003-01~2005-05 在广西心血

管病研究所住院符合 MS 诊断标准并行冠状动脉造影的老年患者 157 例,平均(69.15±5.69)岁,男 114 例,女 43 例。

1.2 研究方法

1.2.1 代谢综合征诊断标准 根据中华医学会糖尿病学会(CDS)于 2004 年提出的根据中国人的研究制定的诊断标准(CDS 标准),主要包括:(1)超重或肥胖: BMI ≥ 25 kg/m²; (2)高血压:收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg; (3)血脂异常:高甘油三酯血症(TG) ≥ 1.7 mmol/L 和(或)低高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)血症(男性 < 0.9 mmol/L,女性 < 1.0 mmol/L); (4)高血糖:空腹血糖(FBG) ≥ 6.1 mmol/L 或糖负荷后 2 h 血糖(PBG 2h) ≥ 7.8 mmol/L。高血压还包括既往有高血压病史及服用降压药物者,高血糖还包括有糖尿病史及应用口服降糖药和注射胰岛素的患者。符合以上 4 条标准中的 3 条即可诊断为代谢综合征^[2]。

1.2.2 冠脉病变程度评定 按美国心脏病学会和美国心脏协会(ACC/AHA)冠状动脉造影指南,分别对左冠状动脉主干、前降支、第一对角支、回旋支及右冠状动脉狭窄程度进行评价,直径 $\geq 50\%$ 为有意义病变,分为冠心病组和正常对照组;采用 Gensini 积分系统对患者各支主要冠状动脉病变程度进行定量分析^[3]:狭窄 $< 25\%$ 定为 1 分;狭窄 25%~49%

为 2 分;狭窄 50%~74%为 4 分;狭窄 75%~89%为 8 分;狭窄 90%~99%为 16 分;狭窄 100%为 32 分。各分支积分之和为最终积分。

1.2.3 病史采集与体检 询问病史,包括吸烟、家族史;常规查体,包括测身高和体重并计算体重指数,非同日血压,空腹测定血脂脂蛋白谱包括胆固醇(TC)、TG、HDL-C、LDL-C、脂蛋白 A(ApoA)、脂蛋白 B(ApoB)及肝肾功能;FBG 和 PBG2h。

1.2.4 统计学处理 计数资料以例数和百分位数表示,计量资料以均数 $\pm$ 标准差或中位数和四分位数间距表示。所有数据均采用 SPSS11.5 统计软件包进行统计处理,其中计数资料的显著性检验用 χ^2 检验,计量资料的显著性用 t 检验或方差分析或秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。单因素分析中与冠脉积分相关的参数入选用非参数相关(秩相关)进行分析,多因素分析应用 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 两组患者一般情况比较 见表 1。

2.2 单因素分析结果 分别以性别、年龄、体重指数、FBG、PBG2h、TC、TG、HDL-C、LDL-C、ApoA、ApoB 以及 FiB 等危险因素为自变量,以冠脉积分为因变量进行单因素相关分析,结果表明性别、年龄、FBG 和 FiB 均与冠脉积分呈正相关,体重指数与冠脉积分呈负相关。见表 2。

表 1 两组患者一般情况比较

组别	例数	男/女	年龄(岁)	体重指数(kg/m ²)	FBG (mmol/L)	PBG2h (mmol/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	ApoA (mmol/L)	ApoB (mmol/L)	FiB (g/L)
冠心病组	117	88/29	69.08 $\pm$ 5.81	26.13 $\pm$ 2.74	6.01 $\pm$ 1.71	9.86 $\pm$ 3.47	4.94 $\pm$ 1.14	2.07 $\pm$ 1.08	1.27 $\pm$ 0.34	3.51 $\pm$ 1.07	1.39 $\pm$ 0.40	0.95 $\pm$ 0.21	4.13 $\pm$ 0.97
对照组	40	26/14	69.25 $\pm$ 5.47	26.94 $\pm$ 2.49	5.46 $\pm$ 1.37	9.53 $\pm$ 3.47	4.87 $\pm$ 1.03	2.19 $\pm$ 1.16	1.23 $\pm$ 0.35	3.49 $\pm$ 0.96	1.40 $\pm$ 0.40	0.96 $\pm$ 0.20	3.36 $\pm$ 0.81 [△]

注:冠心病组与对照组比较[△] $P < 0.01$

表 2 老年代谢综合征患者冠脉积分与临床资料的相关性

有关性	性别	年龄	体重指数	FBG	PBG	FiB	TC	TG	HDL	LDL	ApoA	ApoB
r	0.130	0.178	-0.120	0.129	0.078	0.278	-0.008	0.009	-0.076	-0.096	-0.109	-0.012
P	0.033	0.003	0.049	0.034	0.202	0.000	0.892	0.881	0.215	0.116	0.076	0.840

2.3 多因素分析结果 以有无冠心病为因变量,以性别(男性为 1、女性为 0)、年龄、体重指数、FBG 和 FiB 作为自变量进行 Logistic 回归分析,结果显示在调整了其他危险因素后,男性、空腹血糖和纤维蛋白原升高使冠心病患病的相对危险度(RR)增加。见表 3。

表 3 老年代谢综合征组危险因素与冠心病的相对危险度

危险因素	B	P	RR
性别	0.985	0.004	2.678
空腹血糖	0.332	0.009	1.394
纤维蛋白原	0.834	0.000	2.302

3 讨论

3.1 纤维蛋白原是一种凝血因子,在肝细胞内合

成,大量研究表明,血浆纤维蛋白原水平与冠心病的发生、发展及转归密切相关^[4]。在很多情况下,无论是急性或慢性状态下纤维蛋白原水平升高,会导致动脉粥样硬化的发生。纤维蛋白原渗入血管壁,对血液流变学造成影响,提高血黏度和血小板的聚集,促进血栓形成;纤维蛋白原生成的增加能刺激平滑肌细胞的增殖。在冠脉病变早期,纤维蛋白原可进一步加强高胆固醇对血管损害作用^[5]。

3.2 本研究观察到老年代谢综合征患者冠心病组的血浆纤维蛋白原均较正常对照组高,且有统计学意义;回归分析也显示纤维蛋白原升高使冠心病患病的相对危险度增加。因此认为,冠心病的危险因

素除公认的脂质代谢紊乱、高血压、吸烟、肥胖、糖尿病、A 型性格、阳性家族史、缺乏活动、性别与年龄等外,血浆纤维蛋白原升高也是冠心病的影响因素。降低血浆纤维蛋白原水平是否有助于预防冠心病的形成和发展,还需进一步前瞻性研究结果加以证实。

3.3 本研究回归分析显示,空腹血糖升高也使冠心病患病的相对危险度增加。Carr 等^[6]的研究发现,2 型糖尿病在早发冠心病危险因素中占 20%~30%,家族性混合型高脂血症占 10%~20%,这两种亚型出现冠心病的危险显著高于其他危险因素,而空腹血糖增高和脂蛋白 B 比例增高分别是 2 型糖尿病和家族性混合型高脂血症的特征表现。因此监测 MS 患者空腹血糖和脂蛋白 B,有助于对 MS 患者中冠心病高危个体做出判断。

3.4 MS 是多个危险因素的聚集,因此 MS 伴有更大比例、更大程度和病变更广泛的冠心病发病率及病死率。具有 4 个或 5 个 MS 组分的个体冠心病危险增加 3.7 倍^[7]。目前冠心病的防治建议集中在控制胆固醇、高血压、吸烟等等,而纤维蛋白原并未得到重视,应进一步考虑纤维蛋白原在冠心病的作用,这将为全面估计个体风险,为每一个患者提供切实

有效的干预措施,以延缓动脉粥样硬化的发生发展,对降低冠心病发病和死亡风险方面具有重要意义。

参考文献

- 1 施仲伟. 心血管病危险控制的内容与方法[J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29(7): 441~442.
- 2 中华医学会糖尿病分会 MS 研究协作组. 中华医学会糖尿病分会关于 MS 的建议[J]. 中华糖尿病杂志, 2004, 12(3): 156.
- 3 Gensini GG. A more meaningful scoring system for determining the severity of coronary heart disease [J]. Am J Cardiol, 1983, 51: 606.
- 4 Weisel JW. Fibrinogen and fibrin[J]. Adv Protein Chem, 2005, 70: 247~299.
- 5 Rosenson RS, Tangney CC, Schaefer EJ. Comparative study of HMG-CoA reductase inhibitors on fibrinogen[J]. Atherosclerosis, 2001, 155: 463~466.
- 6 Carr MC, Brunzell JD. Abdominal obesity and dyslipidemia in the metabolic syndrome: Importance of type 2 diabetes and familial combined hyperlipidemia in coronary disease risk[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2004, 89: 2601.
- 7 Sattar N, Gaw A, Scherbakova O, et al. Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland Coronary Prevention Study [J]. Circulation, 2003, 108: 414~419.

[收稿日期 2008-12-10][本文编辑 宋卓孙 黄晓红]

论 著

高压氧治疗血管性痴呆 82 例疗效观察

宋成福, 胡彩娣, 顾培芳, 邵 鹰

作者单位: 200093 上海, 上海杨浦区安图医院

作者简介: 宋成福(1966-), 男, 临床医学硕士, 副主任医师, 科主任, 研究方向: 脑血管疾病、癫痫、神经变性疾病以及高压氧治疗脑血管病的临床研究。E-mail: icesong1966@126.com。

[摘要] 目的 观察高压氧在血管性痴呆治疗中的临床疗效和作用机制。方法 将确诊的血管性痴呆 82 例病人随机分为两组: 对照组 42 例, 应用丹参 20ml 加入 0.9% NS 250 ml 中静滴, 脑复康 50ml 静滴, 1 次/d, 14 d 为 1 个疗程, 共 2 疗程; 高压氧组 40 例, 给予高压氧治疗, 1 次/d, 12 d 为 1 个疗程, 共 2 个疗程。两组治疗前后均进行认知障碍和痴呆程度评分, 以简易智力状态检查量表(MMSE)和日常生活能力量表(ADL)为症状改善评价指标。结果 两组病人治疗前后, 高压氧组 MMSE 评分变化差异有统计学意义($P < 0.05$), 对照组 MMSE 评分变化差异无统计学意义($P > 0.05$), 高压氧组 ADL 评分差异有统计学意义($P < 0.05$), 对照组 ADL 评分变化差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组有效率比较差异有统计学意义($P < 0.01$), 高压氧组(89.7%)优于对照组(47.1%)。结论 高压氧对血管性痴呆有康复作用。

[关键词] 高压氧治疗; 血管性痴呆; 疗效

[中图分类号] R 587.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)02-0127-03