

· 论著 ·

老年冠心病患者冠状动脉病变特点及相关危险因素分析

张萍 李晓玉 楚卡琳 宋丽清 范丽雯 康健 赵兴山

【摘要】 目的 观察老年冠心病患者(包括高龄老年患者)冠状动脉影像学特点和临床特征,分析老年冠心病各危险因素与冠状动脉病变程度的相关性。方法 选择冠状动脉造影确诊为冠心病的患者 280 例,按年龄不同分为 3 组:中年组(< 60 岁),普通老年组($60 \leq \text{年龄} < 75$ 岁),高龄老年组(≥ 75 岁)。所有患者均在入院后测定空腹血糖、血脂、尿酸等生化指标;测量身高、体重;调查既往史;同期行冠状动脉造影及超声心动图检查。冠状动脉狭窄程度根据美国心脏协会(AHA)1975 年分类标准评价,冠状动脉的危险因素应用 Spearman 相关分析。结果 ①普通与高龄老年组冠状动脉积分较中年组高,高龄老年组最明显($P < 0.01$);普通与高龄老年组右冠状动脉(RCA)病变比例均升高,高龄老年组右冠状动脉积分高于普通老年组($P < 0.05$)。②普通与高龄老年组左心室射血分数(LVEF)均较中年组明显减低($P < 0.05$),高龄老年组比普通老年组更低($P < 0.05$)。③年龄、左心室质量指数、左心室射血分数、空腹血糖水平、低密度脂蛋白胆固醇水平及高血压、糖尿病、心肌梗死病史与冠状动脉积分明显相关。结论 老年冠心病患者冠状动脉病变广泛而严重,且心功能差,高龄老年患者更明显;年龄因素不可控制,因此积极干预其他危险因素如高血压、糖尿病、高血脂等甚为重要。

【关键词】 冠状动脉疾病; 冠状血管造影术; 危险因素

【中图分类号】 R 541.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-6315(2007)09-0769-03

Features and risk factors of coronary artery lesion in elderly patients with coronary heart disease. Zhang Ping, Li Xiaoyu, Chu Kalin, et al. Department of Internal Medicine, Beijing Jishuitan Hospital (Beijing 100035, China)

【Abstract】 Objective To study the imaging characteristics and clinical features of coronary artery changes in elderly patients of coronary heart disease as well as to analyze the correlation between related risk factors and the severity of coronary lesion. **Methods** 280 cases were divided into three groups according to the ages: Middle-age group (< 60 years old), Elderly group ($60 \leq \text{ages} < 75$ years old), Advanced-age group (≥ 75 years old). The fasting blood glucose, lipid, and uric acid were detected. Height and weight were measured. Past history was investigated. Coronary angiography and ECG were performed. The severity of coronary artery stenosis was evaluated by AHA standards; the related risk factors were analyzed by Spearman's statistics. **Results** The higher coronary artery scores and abnormal RCA and lower LVEF were all found in elderly group and advanced-age group, especially in the later; A significant positive correlation was also showed between the coronary artery scores and aging, LVMI, LDL-C, diabetes mellitus, myocardial infarction, hypertension. **Conclusion** The patients in the elderly group and advanced-age group have severe and extensive coronary artery lesion. It is important to control the related risk factors in the intervention and prevention of coronary heart disease.

【Key words】 Coronary disease; Coronary angiography; Risk factors

老年与中年患者的冠状动脉病变特点及危险因素各不相同,随着我国人口逐步老龄化,年龄 ≥ 75 岁的高龄老人也日趋增多,而临床对这一特定人群的研究相对较少。为此,我们对我院 2002 年至 2006 年心内科及老年病科住院行冠状动脉造影检查确诊冠心病的 280 例患者进行分组研究,以冠状动脉积分定量评估老年冠心病患者尤其高龄老年患者冠状动脉病变程度,并探讨其与冠心病各临床危险因素之

间的关系,为临床老年冠心病的防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在我院住院行冠状动脉造影检查且临床资料完整及冠状动脉病变阳性的患者 280 例,其中单支冠状动脉病变 102 例,双支冠状动脉病变 91 例,3 支冠状动脉病变 87 例;男 197 例,女 83 例。按年龄分为 3 组:年龄 < 60 岁为中年组共 76 例,平均年龄(50.56 ± 6.02)岁;60 岁 $\leq$ 年龄 < 75 岁为普通老年组共 149 例,平均年龄(67.86 ± 3.95)岁;年龄 ≥ 75 岁为高龄老年组共 55 例,平均年龄(78.83 ± 3.42)岁。

基金项目:北京市卫生局十百千资助项目

作者单位:100035 北京积水潭医院内科

通讯作者:张萍, E-mail: zhpfreefly@yahoo.com.cn

1.2 方法

1.2.1 选择性冠状动脉造影(CAG) Jugkin's 法按常规选择投照体位,必要时加照其他体位。判定标准依据 QCA 软件测量冠状动脉直径法,左主干 $\geq 30\%$,其他 3 支冠状动脉 $\geq 50\%$ 为阳性。由至少两名从事介入工作的心血管专业医师共同判定。依冠状动脉病变程度采用美国心脏病学会(AHA)的标准分 6 段进行定量评定:冠状动脉狭窄直径比例 99%~100%为 5 分,98%~90%为 4 分,89%~75%为 3 分,74%~50%为 2 分,49%~25%为 1 分,<25%为 0 分。分别将左前降支(LAD)、左回旋支(LCX)、右冠状动脉(RCA)的最大狭窄程度作为冠状动脉狭窄度,3 支合计作为总狭窄指数。AHA 冠状动脉 15 节段分类中 RCA 第 4 段、LAD 的第 8~10 段、LCX 的第 12~15 节段的病变作为末梢病变型。

1.2.2 实验室检查 所有患者于入院后取过夜空腹 12 h 静脉血,按中华医学会检验学会推荐的方法测定血浆总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、尿酸(UA)、空腹葡萄糖(FBG)水平;住院期间进行身高、体重测量,同时进行原发性高血压、糖尿病、陈旧性心肌梗死病史的调查;冠状动脉造影前后 2 周行超声心动图检查,由专职医师按美国超声协会推荐测量标准测定心脏各解剖指标,并计算左心室质量指数(LVMI)及射血分数(LVEF)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 12.0 统计分析软件分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间比较采用方差分析;计数资料用例数(或百分数)表示,组间比较采用 χ^2 检验;采用 Spearman 相关分析检验各危险因素与冠状动脉积分的相关性。

2 结果

2.1 3 组临床基本情况比较 在性别、高血压病史、糖尿病病史、LVEF 值各组间基本临床情况有差异,见表 1。其中高龄老年组 LVEF 比普通老年组更低。

2.2 3 组 RCA 病变、末梢病变发生率比较 高龄老年组冠状动脉病变积分明显增高;除 RCA 病变率高外,高龄老年组 RCA 病变积分均高于中年组、普通老年组。详见表 2。

2.3 3 组冠状动脉病变程度比较 老年冠状动脉病变严重程度除了与年龄($r=0.174, P<0.01$)有关外,经相关分析显示还与 LVMI($r=0.189, P<0.01$)、LVEF($r=-0.289, P<0.01$)、高血压病史($r=0.130, P<0.05$)、2 型糖尿病史($r=0.175, P<0.01$)、陈旧性心肌梗死史($r=0.181, P<0.01$)及空腹血糖($r=0.198, P<0.01$)、LDL-C($r=0.135, P<0.05$)相关。

3 讨论

以往冠状动脉造影分析资料国内外报道甚多,

但对高龄老年人群冠状动脉变化特点研究却为数不多且结果时有差别。本资料显示中年组患者以单支血管病变较多,老年组以多支病变呈明显升高趋势,但无统计学意义,可能与例数不多有关。但普通老年组和高龄老年组 RCA 病变率均较高,且高龄老年组 RCA 病变程度更重,从另一侧面说明老年人病变血管范围更广泛。从冠状动脉病变程度上看普通老年组和高龄老年组均较中年组明显加重,且高龄老年组最明显,应引起高度重视。有研究显示随冠状动脉病变积分增多,左心室功能受损明显,这主要与心肌缺血范围加大、心肌损伤程度加重有关^[1]。本研究资料显示高龄老年组射血分数值明显低于中年组及普通老年组,相关分析显示 LVEF 与冠状动脉积分高度相关($P<0.01$),进一步说明老年冠心病与心功能关系甚为密切。由于临床上老年冠心病常无症状或症状不典型,故一旦出现无明显原因可解释的心功能不全,应注意首先排除心肌缺血加重或急性心肌梗死的发生。已有研究证实冠心病患者的缺血性节段心肌运动减低在血运重建后可得到明显改善,进而心功能得以提高^[2]。这部分运动减低的心肌被称为冬眠心肌,冬眠心肌见于心绞痛、心肌梗死及缺血性心肌病等患者^[3]。为了减少老年患者心功能不全的发生,我们认为老年患者在临床状况允许的情况下也应该积极地进行完全或不完全冠状动脉血运重建术,从而减轻冠状动脉缺血的程度和范围,以保存心功能。

本资料显示普通老年组冠状动脉远端病变发生率最高,可能与此组患者合并糖尿病者比例较高有关。冠心病合并糖尿病者常常有较严重的冠状动脉病变,且易出现末梢血管受累,Kip 等^[4]支持此观点。高龄老年组虽然合并糖尿病比例不高,但其冠状动脉病变重,说明年龄对冠心病影响的重要性。另外,普通及高龄老年组左主干病变比例均呈现较高趋势,但因例数少差异无统计学意义。

动脉粥样硬化是一系列病因所致炎症反应引发并加重的过程,其与很多心血管危险因素有着不同的相关关系。众所周知血脂水平与动脉粥样硬化密切相关。本研究未观察到 TC、TG 与动脉粥样硬化程度相关,可能与患者接受过不同的调脂治疗有关,但在这种情况下仍观察到 LDL-C 水平与冠状动脉病变程度正相关,足见其对冠心病患者危险之大。近年来认为,LDL-C 达标较其他血脂更重要^[5],许多学者达成共识:只要能使胆固醇水平下降患者获益就会增大。

年龄和性别是冠心病不可控制的危险因素,本组资料显示年龄与冠状动脉病变程度正相关,且随年龄的增加,女性发病率明显增高。长久以来由于

表 1 3 组冠心病患者基本临床情况统计($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别 (男/女)	BMI	LVMI(g/m^2)	LVEF (%)	高血压病史 (年)	2 型糖尿病史 (年)
中年组	76	64/12	25.33 $\pm$ 3.65	93.15 $\pm$ 18.88	62.90 $\pm$ 7.15	4.09 $\pm$ 7.16	1.14 $\pm$ 3.35
普通老年组	149	97/52 *	25.68 $\pm$ 3.39	97.88 $\pm$ 24.23	61.12 $\pm$ 8.68 *	11.16 $\pm$ 13.08 **	3.16 $\pm$ 6.27 *
高龄老年组	55	36/19 *	25.18 $\pm$ 3.28	99.52 $\pm$ 25.12	58.43 $\pm$ 8.17 * [△]	12.41 $\pm$ 12.61 **	1.53 $\pm$ 4.23 [△]

组别	例数	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	UA ($\mu\text{mol/L}$)	FBG (mmol/L)
中年组	76	4.78 $\pm$ 0.92	1.90 $\pm$ 1.02	1.22 $\pm$ 0.37	2.77 $\pm$ 0.72	322.80 $\pm$ 108.86	6.02 $\pm$ 2.02
普通老年组	149	4.77 $\pm$ 1.12	1.84 $\pm$ 1.18	1.32 $\pm$ 0.39	2.71 $\pm$ 0.75	324.43 $\pm$ 105.71	6.30 $\pm$ 2.08
高龄老年组	55	4.53 $\pm$ 0.87	1.52 $\pm$ 0.80	1.30 $\pm$ 0.29	2.61 $\pm$ 0.59	326.62 $\pm$ 96.23	5.90 $\pm$ 1.81

注:与中年组相比,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与普通老年组相比,[△] $P < 0.05$

表 2 3 组冠心病患者冠状动脉病变特点分析

组别	例数	病变 总支数	血管病变支数(例,%)		各支血管比例(例)		
			单支	多支	LAD	LCX	RCA
中年组	76	134	35(46.0)	41(54.0)	65	35	34
普通老年组	149	295	50(33.6)	99(66.4)	126	83	86 *
高龄老年组	55	114	17(30.9)	38(69.1)	47	29	38 *

组别	例数	冠状动脉总积分 ($\bar{x} \pm s$,分)	各支积分($\bar{x} \pm s$,分)			LM 病变 (例,%)	末梢病变 (例,%)
			LAD	LCX	RCA		
中年组	76	5.99 $\pm$ 3.32	2.76 $\pm$ 1.43	1.55 $\pm$ 1.84	1.75 $\pm$ 1.95	3 (3.9)	31(40.8)
普通老年组	149	7.11 $\pm$ 3.71 *	3.05 $\pm$ 1.54	1.19 $\pm$ 1.87	2.21 $\pm$ 2.01	18 (12.7)	85(57.0) *
高龄老年组	55	7.71 $\pm$ 3.37 **	3.20 $\pm$ 1.64	1.91 $\pm$ 1.96	2.60 $\pm$ 1.86 *	7 (12.7)	24(43.6)

注:与中年组相比,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$

女性主诉多,症状不典型,冠状动脉造影狭窄性病变发生率低等原因,女性冠心病临床上一直未受关注。近年来有研究显示女性死于冠心病的比例已高过男性,甚或冠心病已成为女性头号“杀手”^[6]。本研究结果强烈提示临床医师应对老年女性患者“胸部不适”主诉高度重视。有研究认为雌激素参与体内多种生理活动、调整脂质代谢、保护血管内皮等,绝经后高龄女性体内雌激素的缺乏可使老年女性冠心病的比例明显增加^[7]。

本研究还观察到原发性高血压、糖尿病无论是两者病史有无的定性分析还是病程长短的量化分析,均证明两者与冠状动脉病变程度的密切联系。已有研究证实原发性高血压、糖尿病均是冠心病事件的独立危险因素。还有研究分析发现青年冠心病相关因素主要为肥胖、吸烟、家族遗传史、缺乏锻炼、高脂血症等,而老年尤其是高龄老年人冠心病相关因素主要为高血压和糖尿病,而与肥胖、吸烟、家族遗传史、高脂血症无关^[8]。因此临床上积极有效地控制老年人原发性高血压、糖尿病,是减少或延缓老年人冠状动脉及其他大血管病变的发生、发展的关键措施之一。

参考文献:

[1] Cortina A, Ambrose JA, Prito-Granada J, et al. Left ventricular func-

tion after myocardial infarction, clinical and angiographic correlations[J]. J Am Coll Cardiol, 1985, 5(3): 619-624.

[2] Disclasio G, Patti G, Ambrosio A, et al. Coronary stenting in patients with depressed left ventricular function; acute and long-term results in a selected population [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2003, 59(4): 429-433.

[3] Pagano D, Fath Ordoubadi F, Beatt KJ, et al. Effects of coronary re-vascularisation on myocardial blood flow and coronary vasodilator reserve in hibernating myocardium [J]. Heart, 2001, 85(2): 208-212.

[4] Kip KE, Faxon DP, Detre KM, et al. Coronary angioplasty in diabetic patients: the national heart, lung, and blood institute percutaneous transluminal coronary angioplasty registry [J]. Circulation, 1996, 94(8): 1818-1825.

[5] Kulbertus H, Scheen AJ. Clinical study of the month. The MRC/BHF heart protection study [J]. Rev Med Liege, 2002, 57(9): 613-616.

[6] Bairey-Merz N, Bonow RO, Sopko G, et al. Women's ischemic syndrome evaluation; current state and future research directions [J]. Circulation, 2004, 109(6): 805-807.

[7] Romm PA, Green CE, Rergan K, et al. Relation of serum lipoprotein levels to presence and severity of angiographic coronary artery disease [J]. Am J Cardiol, 1991, 67(6): 479-483.

[8] 董艳玲, 黄从新, 王凤. 老年、中青年冠心病患者的冠状动脉病变特点及危险因素对比分析 [J]. 陕西医学杂志, 2006, 35(8): 971-973.

[收稿: 2007-03-20]

(本文编辑 张印朋)