

早发冠心病危险因素与冠状动脉病变特点的临床分析

马敏¹⁾, 李洱花²⁾, 刘云霞²⁾, 叶吉云²⁾

(1) 昆明市延安医院心内科, 云南昆明 650101; 2) 昆明医科大学, 云南昆明 650500)

[摘要] **目的** 探讨早发冠心病患者心血管疾病危险因素与冠状动脉造影病变特点的关系. **方法** 回顾性分析 300 例在昆明市延安医院心内科行冠脉造影术确诊为冠心病的患者, 按年龄分为早发冠心病组 150 例 (男 ≤55 岁, 女 ≤65 岁) 和晚发冠心病组 150 例, 对两组患者的体重指数 (BMI)、早发心血管病家族史、吸烟史、糖尿病史、高血压病史、高脂血症史、饮酒史, 血脂、血糖及冠脉病变情况进行统计学分析. **结果** 早发冠心病组体重指数、吸烟史、饮酒史、高脂血症史、早发冠心病家族史及甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白 (LDL-C)、脂蛋白 a (Lp(a)) 水平明显高于晚发冠心病组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 糖尿病发病率低于晚发冠心病组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 冠脉病变主要是单支病变多见, 与晚发冠心病组相比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$). **结论** 早发心血管病家族史、高脂血症、肥胖、吸烟及饮酒是早发冠心病的主要危险因素, 预防冠心病应从尽早积极控制心血管疾病危险因素开始, 早期干预有助于降低早发冠心病发病率.

[关键词] 早发冠心病; 危险因素; 冠状动脉病变

[中图分类号] R541.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2013) 04 - 0076 - 04

The Clinical Characteristics and Risk Factors of Premature Coronary Artery Disease

MA Min¹⁾, LI Er-hua²⁾, LIU Yun-xia²⁾, YE Ji-yun²⁾

(1) Dept. of Cardiology, The Affiliated Yan'an Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101; 2) Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the correlation between the clinical characteristics of coronary lesions and risk factors of premature coronary heart disease (PCHD). **Methods** We retrospectively analyzed the data of 300 patients with coronary artery disease confirmed by coronary angiography. The patients were divided by age into PCHD group and late CHD (LCHD) group, with 150 patients in each group. The relationship among the risk factors including body mass index (BMI), history of hypertension, diabetes, hyperlipidemia, smoking, alcohol consumption, premature family history of cardiovascular disease, and level of lipidemia, and clinical features of coronary lesions in coronary features were analyzed. **Results** Patients with PCHD had higher levels of BMI, triglyceride (TG), total cholesterol (TC), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-c) and LP (a) and lower incidence of diabetes than those in LCHD group ($P < 0.05$). Lesions in single branch of coronary artery were more common in patients with PCHD ($P < 0.05$). **Conclusion** Patients with PCHD have many clinical cardiovascular risk factors, including obesity, smoking, drinking, premature family history of cardiovascular disease, hyperlipidemia, so early control of risk factors and early prevention can help reduce the incidence of PCHD.

[Key words] Premature coronary heart disease; Risk factors; Coronary artery lesions

随着社会的发展, 冠心病 (Coronary artery disease) 已成为严重威胁人类健康的疾病. 冠心病的危险因素错综复杂包括: 高血压、血脂异常、糖代谢受损、肥胖、吸烟、缺少运动和心理压力

[基金项目] 云南省应用基础研究基金资助项目 (2011FB150)

[作者简介] 马敏 (1977~), 女, 云南昆明市人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事心脏内科临床工作.

[通讯作者] 叶吉云. E-mail: enjunye@126.com

等;早发冠心病 (Premature coronary artery disease) 是冠心病的特殊形式, 根据 NECP-ATPIII 规定: CAD 发生时男性 ≤ 55 岁, 女性 ≤ 65 岁^[1]. 国内外研究表明, 早发冠心病正以不低的比例在年轻人群中发病, 并且有增多的趋势, 由于早发冠心病对于患者在预后、劳动力丧失等方面造成的伤害远高于晚发冠心病, 因此降低其发生具有重大的意义. 关于早发冠心病的危险因素也有一些研究, 但结论不尽相同.

1 资料与方法

1.1 研究对象

收集 2011 年 9 月至 2012 年 9 月在昆明市延安医院心内科住院确诊为冠心病患者的一般临床资料, 根据 1996 年, ATP III 定义规定, 按年龄分为早发组 (观察组) 150 例 (男性 ≤ 55 岁, 女性 ≤ 65 岁); 男 82 例, 女 68 例, 年龄 32~65 岁, 平均 54 岁. 晚发组 (对照组) 150 例, 男 80 例, 女 70 例, 年龄 57~79 岁, 平均 67 岁. 完整收集纳入研究的患者的临床资料. 排除标准: (1) 血液系统、肝胆疾病, 肾功能不全, 急慢性感染, 自身免疫性疾病; (2) 存在影响脂代谢的其他疾病, 如甲状腺疾病、肾病综合征等; (3) 合并其他心脏疾病如风心病、扩心病等. 相关参数的测量和定义: (1) 吸烟史^[2]: 连续吸烟超过 1 a, 每天吸烟 ≥ 1 支; (2) 体重指数 (BMI) ^[3]:

$$\text{体重指数} = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身高 (m)}^2}$$

体重指数 $> 28 \text{ kg/m}^2$ 时代表超标; (3) 高血压^[4]: SBP $\geq 140 \text{ mmHg}$ 或者 DBP $\geq 90 \text{ mmHg}$ (至少测量两次) 或曾达到这个标准; (4) 饮酒史^[5]: 连续饮酒大于 1 a; (5) 2 型糖尿病诊断标准^[6]: 根据中国 2 型糖尿病防治指南, 有明确 2 型糖尿病史, 或者空腹静脉血 $> 7.0 \text{ mmol/L}$ 和 (或) 葡萄糖负荷后 2 h 静脉血糖或随机血糖 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$; (6) 高脂血症^[7]: 根据中国成人血脂异常防治指南标准, 总胆固醇 $\geq 5.18 \text{ mmol/L}$, 高密度脂蛋白胆固醇 $< 1.04 \text{ mmol/L}$, 低密度脂蛋白胆固醇 $\geq 3.37 \text{ mmol/L}$, 甘油三酯 $\geq 1.7 \text{ mmol/L}$; 脂蛋白 a (LPa) 0~300 mg/L 为正常值; (7) 早发心血管病家族史^[8]: 一级亲属冠心病发病年龄女性 > 65 岁, 男性 < 55 岁.

1.2 方法

冠脉造影评定由心内科专业医师在 DSA 室行冠脉造影检查, 经桡动脉或者股动脉, 右冠状动

脉至少投照 2 个体位, 左冠状动脉至少投照 4 个体位, 由至少 2 名心内科高级职称医师共同对结果评定. 美国心脏病协会的标准: 将邻近狭窄的正常管径作为参照物进行比较, 冠脉内径等于或超过 50% 定义为冠脉狭窄, 病变支数, 分为 0、1、2、3 支病变, 小于 50% 的狭窄定义为无意义病变.

1.3 统计学方法

采用 SPSS 统计软件, 计数资料进行 χ^2 检验, 计量资料以均数 \pm 标准差表示, 组间比较用 *t* 检验. 统计学差异为 $P < 0.05$.

2 结果

2.1 观察组与对照组一般情况的比较

两组性别统计学与高血压发病率比较无差异 ($P > 0.05$). 观察组体重指数、观察组的早发冠心病家族史、高血脂、吸烟史、饮酒史及的发病比例大于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 糖尿病发病比例小于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1.

2.2 早发冠心病组与晚发冠心病组血脂检验结果比较

观察组 TG、TC、LDL-C 和 LP (a) 水平较对照组明显升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$). 然而, 高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 比较无统计学差异 ($P > 0.05$), 见表 2.

2.3 观察组与对照组冠脉病变的比较

观察组单支病变发病大于对照组, 差异有统计学意义 ($P > 0.05$); 双支病变观察组小于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 三支及多支病变发病率观察组小于对照组, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3.

3 讨论

本研究中早发冠心病患者缺血性心血管病家族史、吸烟史、饮酒史及体重指数显著高于晚发组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$). 国外研究发现, 早发冠心病家族史会显著增加冠心病患病率, 并且会明显提前发病年龄^[9]. 本研究发现, 观察组 LDL-C、TG、TC 和 LP (a) 水平明显大于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$). 许多研究已证实高甘油三酯 (TG) 血症是冠心病的独立危险因素^[9]. MARS 研究发现富含 TG 的脂蛋白通过胆固醇代谢途径作用于动脉粥样硬化病变的早期. 高甘油三酯血症导致 HDL-C 的降低和 LDL 的升高,

表 1 两组患者一般情况的比较 [n (%)]

Tab. 1 Comparison of the general data of patients between two groups [n (%)]

组别	n	性别	体重指数 (kg/m ²)	高血压 (%)	糖尿病 (%)	吸烟史 (%)	饮酒史 (%)	早发冠心病 家族史(%)
早发组	150	82(54.7)	25.07 ± 1.82*	86(57.3)	38(25.3)*	68(45.3)*	57(38.0)*	14(9.3)*
对照组	150	80(53.3)	24.34 ± 1.65	91(60.7)	64(42.7)	41(27.3)	35(23.3)	6(4.0)

与对照组比较, *P < 0.05.

表 2 早发冠心病患者组与对照组血脂检测结果比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 2 Comparison of blood lipid levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	LP (a) (mg/L)
早发组	150	1.89 ± 1.94*	4.75 ± 1.42*	1.10 ± 0.44	2.93 ± 0.74*	327.3 ± 254.7*
对照组	150	1.47 ± 0.87	4.30 ± 0.87	1.08 ± 0.35	2.49 ± 0.52	252.8 ± 214.9

与对照组比较, *P < 0.05.

表 3 2 组患者冠脉病变情况的比较 [n (%)]

Tab. 3 Comparison of coronary artery lesion between two groups [n (%)]

组别	n	左主干或左主干 + 单支狭窄	左主干 + 双支或三支狭窄	单支狭窄	双支狭窄	三支狭窄	多支狭窄
早发组	150	4(2.7)	3(2.0)	63(42.0)*	37(24.7)*	32(21.3)	8(5.3)
对照组	150	7(4.7)	5(3.3)	40(26.7)	59(39.3)	39(26.0)	10(6.7)

与对照组比较, *P < 0.05.

即脂质三联症 (ALP), 可导致高度动脉粥样硬化形成. 也有研究发现, 对比晚发冠心病患者, 早发冠心病患者发生高甘油三酯血症的比率更高, 从而引起脂质代谢紊乱. 研究还发现 Lp (a) 代谢异常具有促进动脉粥样硬化和血栓形成的作用. 近 10 年的研究表明, 血清 Lp (a) 水平高低主要由遗传因素决定, 成为一个独立的心血管危险因素^[10]. 血清中 Lp (a) 水平越高, 血管狭窄程度越重, 冠脉病变支数越多. 同时, 不良生活习惯加剧了冠脉粥样病变的进程. 一些研究发现体重超标、酒精和抽烟等因素与早发冠心病密切相关, 吸烟更被公认为早发冠心病的重要危险因素^[11]. 在本研究中, 观察组中抽烟、饮酒和体重指数超标的比例大于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$). 可见, 教育和引导高危早发冠心病者戒除不良生活习惯, 使其充分认识到早发冠心病的危害对于降低早发冠心病的发生具有重大意义.

研究发现早发冠心病冠脉病变特点是以单支病变为主, 以前降支为主, 其次是回旋支和右冠脉^[12,13]. 笔者所做的研究符合以上研究的结果. 分析原因之一和冠状动脉的血流动力学有关, 其二也是早发冠心病组病程较短, 故粥样硬化病变累计的血管数也少有关. 重视冠状动脉的病变特点, 早期确定治疗方案, 有利于降低各种并发症和病

死率, 改善患者的预后.

综上所述, 对于早发冠心病患者应既要控制各种危险因素, 还应重点干预一些高危因素. 对于有阳性冠心病家族史者, 教育和引导高危早发冠心病者戒除不良生活习惯, 使其充分认识到早发冠心病的危害, 对于降低早发冠心病的发生具有重要意义.

[参考文献]

- [1] TONSTADS, WESTHEIN A. Imp Implementation of guidelines to screen relatives of patients with premature coronary heart disease in a hospital setting [J]. Am J Cardiol, 2002, 90 (11): 1 211 - 1 214.
- [2] 李仲铭, 陈莉, 祖淑玉, 等. 吸烟对健康成年人肺功能的影响[J]. 中国预防医学杂志社, 2005, 6(4): 306 - 309.
- [3] 陈春明, 孔灵芝. 2003 年中国成人超重和肥胖症预防控制指南(试行) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 98 - 101.
- [4] 中华人民共和国卫生部高血压联盟. 高血压防治指南(2005 年修订版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 4.
- [5] 王吉耀. 内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 487 - 489.
- [6] MANCIA G, DE BACKER G, et al. 2007 Guidelines for the

(下转第 82 页)

[参考文献]

- [1] WEBER W A, GROSU A I, CZEMIN J. Technology insight: advances in molecular imaging and an appraisal of PET/CT scanning [J]. *Nat Clin Pract Oncol*, 2008, 5 (3): 160 - 170.
- [2] NAM E J, YUN M J, OH Y T, et al. Diagnosis and staging of primary ovarian cancer: correlation between PET/CT, Doppler US, and CT or MRI [J]. *Gynecol Oncol*, 2010, 116(3): 389 - 394.
- [3] RISUM S, HOGDALL C, MARKOVA E M, et al. Influence of 2- (18F) fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography/computed tomography on recurrent ovarian cancer diagnosis and on selection of patients for secondary cytoreductive surgery [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2009, 19 (4): 600 - 604.
- [4] KUMAGAI K, OKAMURA T, TOYODA M, et al. Rectal lymph node metastasis in recurrent ovarian carcinoma: essential role of 18F-FDG PET/CT in treatment planning [J]. *World J Surg Oncol*, 2013, 11(1): 184.
- [5] BERNARDI A, CASTELLUCCI P, MARTONI A A. Solitary Internal Mammary Lymph Node Metastases Detected by F-FDG-PET/CT in Ovarian Cancer [J]. *Case Rep Oncol*, 2011, 4(1): 60 - 67.
- [6] FANTI S, NANNI C, CASTELLUCCI P, et al. Supra-clavicular lymph node metastatic spread in patients with ovarian cancer disclosed at 18F-FDG-PET/CT: an unusual finding [J]. *Cancer Imaging*, 2006, 23(6): 20 - 23.
- [7] HYNINEN J, AURANEN A, CCRPENO. FDG PET/CT in staging of advanced epithelial ovarian cancer: frequency of supradiaphragmatic lymph node metastasis challenges the traditional pattern of disease spread [J]. *Gynecol Oncol*, 2012, 126(1): 64 - 68.
- [8] FRUSCIO R, SINA F, DOLCI C, et al. Preoperative ¹⁸F-FDG PET/CT in the management of advanced epithelial ovarian cancer [J]. *Gynecol Oncol*, 2013, 131(3): 689 - 693.

(2014-03-04 收稿)

(上接第 78 页)

- management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. *Eur Heart J*, 2007, 28(12): 1462 - 1536
- [7] 中华心血管病杂志编辑部血脂异常对策专题委员会. 中国成人血脂异常防治建议 [J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 35(5): 390.
- [8] KRAL B G, BECKER D M, VAIDYA D, et al. Severity of inducible myocardial ischemia predicts incident acute coronary syndromes in asymptomatic individuals with a family history of premature coronary artery disease [J]. *J Nucl Cardiol*, 2012, 1: 164 - 167.
- [9] DAS B, DAGA M K, GUPTA S K, et al. Lipid Pentad Index: A novel bio-index for evaluation of lipid risk factors for atherosclerosis in young adolescents and children of premature coronary artery disease patients in India [J]. *Clin Biochem*, 2007, 40(1-2): 18 - 24.
- [10] KAMSTRUP P R, TYBJAERG HANSEN A, STEFFENSEN R, et al. Genetically elevated lipoprotein(a) and increased risk of myocardial infarction [J]. *JAMA*, 2009, 301(22): 2331 - 2339.
- [11] 李仲铭, 陈莉, 祖淑玉, 等. 吸烟对健康成年人肺功能的影响 [J]. *中国预防医学杂志*, 2005, 6(4): 306 - 309.
- [12] CHEN L, CHESTER M, KASKI J C. Clinical factors and angiographic features associated with premature coronary artery disease [J]. *Chest*, 1995, 108(2): 364 - 369.
- [13] 任国庆, 陈义坤, 张浩. 早发冠心病的危险因素及其冠状动脉病变特点 [J]. *中国动脉硬化杂志*, 2009, 17(11): 938 - 940.

(2014-01-19 收稿)