

# 老年心肌桥合并冠状动脉粥样硬化症危险因素分析

张国宁<sup>1\*</sup>, 李伟<sup>2\*\*</sup>, 吴立荣<sup>2</sup>

(1. 贵州医科大学 内科学教研室, 贵州 贵阳 550004; 2. 贵州医科大学附院 心血管内科, 贵州 贵阳 550004)

**[摘要]** 目的: 探讨老年心肌桥(MB)合并冠状动脉粥样硬化症临床特点及危险因素。方法: 选择 MB 合并冠状动脉粥样硬化性心脏病患者 191 例; 分为中青年组(<60 岁,  $n=93$ )及老年组( $\geq 60$  岁,  $n=98$ ), 比较 2 组患者性别、高血压病史、症状发作 CCS 分级、冠心病病史、糖尿病病史、心电图改变、冠脉造影结果、甘油三酯(TG)、胆固醇(CHOL)、低密度脂蛋白(LDL-C)、高密度脂蛋白(HDL-C)及入院血糖, 分析老年 MB 合并冠状动脉粥样硬化症危险因素。结果: 中青年组与老年组患者症状发作 CCS 分级、冠心病病史、糖尿病病史、心电图改变、冠脉造影结果、TG、LDL-C 及入院血糖差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 男性、高血压病史、吸烟史、CHOL、HDL-C 是老年 MB 合并冠状动脉粥样硬化症危险因素( $P<0.05$ )。结论: 冠状动脉 MB 好发于前降支, 男性、高血压病史、吸烟史、CHOL、HDL-C 是影响老年 MB 合并冠状动脉粥样硬化症的危险因素。

**[关键词]** 心肌桥; 冠状动脉造影; 冠状动脉粥样硬化; 危险因素

**[中图分类号]** R541.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2015)07-0744-03

## Analysis on Risk Factors of Senile Myocardial Bridge with Coronary Atherosclerosis

ZHANG Guoning<sup>1</sup>, LI Wei<sup>2</sup>, WU Lirong<sup>2</sup>

(1. Teaching Division of Internal Medicine, Guiyang Medical University, Guiyang 550004, Guizhou, China;

2. Department of Cardiovascular Medicine, Affiliated Hospital of Guiyang Medical University, Guiyang 550004, Guizhou, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the risk factors and clinical features of senile myocardial bridge with coronary atherosclerosis. **Methods:** A total of 191 patients with myocardial bridge with coronary atherosclerosis heart disease were divided into young and middle-aged (<60 years old,  $n=93$ ) and senile group ( $\geq 60$  years old,  $n=98$ ). Comparing patients' gender, history of hypertension, onset of CCS grade, history of coronary heart disease and diabetes, ECG changes, the result of coronary angiography, TG, CHOL, LDL-C, HDL-C and blood glucose of the two groups. Analyzing risk factors of senile myocardial bridge with coronary atherosclerosis. **Results:** There was no significant difference between young and middle-aged and senile group concerning gender, onset of CCS grade, history of coronary heart disease and diabetes, ECG changes, the result of coronary angiography, TG, LDL-C and blood glucose ( $P>0.05$ ). Male, history of hypertension, smoking, CHOL and HDL-C were risk factors for senile group patients ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Coronary myocardial bridge often happens in anterior descending branch. Male, history of hypertension, smoking, CHOL, HDL-C are risk factors of senile myocardial bridge with coronary atherosclerosis.

**[Key words]** myocardial bridge; coronary angiography; coronary atherosclerosis; risk factors

心肌桥(myocardial bridge, MB)亦称为壁冠状动脉(myocardial coronary arteries MCA), 因此段冠

脉被心肌组织所覆盖而得名<sup>[1]</sup>。长期以来, MB 一直被认为是一种良性解剖变异, 但近年来研究发

\* 贵州医科大学 2012 级硕士研究生

\*\* 通信作者 E-mail: LiWei249188@qq.com

网络出版时间: 2015-7-1 网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/52.5012.R.20150701.2003.015.html>

现,MB 不仅可引起室性心律失常、房室传导阻滞、晕厥,甚至可导致急性心肌梗死和心源性猝死<sup>[2]</sup>。为更好地了解 MB,2012 年 1 月~2013 年 12 月在冠状动脉造影(CAG)的 3 700 例患者中,筛选出 191 例 MB 合并冠状动脉粥样硬化症(CHD)患者,分为中青年组和老年组,对其临床资料进行整理分析,探讨老年患者 MB 合并 CHD 的危险因素。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2012 年 1 月~2013 年 12 月行选择性 CAG 患者 3 700 例。共检测出 MB 合并 CHD 患者 191 例,男性患者 125 例(65.45%),女性患者 66 例(34.55%);LAD 肌桥 187 例、D1 肌桥 2 例、RCA 肌桥 2 例。<60 岁患者 93 例(中青年组),≥60 岁老年患者 98 例(老年组);

**1.2 方法** 采用 Judkins 法行选择性 CAG 术,仪器为大 C 臂心血管造影机(东芝公司,日本),左 CAG 常规使用右前斜+足位、右前斜+头位、左前斜+头位、左前斜+足位及左侧位 5 个投影位置。右 CAG 使用左前斜、右前斜、左前斜+头位 3 个投影位置。为进一步排除冠状动脉痉挛,于冠状动脉内注射硝酸甘油 200 mg 后再次造影评价。CAG 显示心脏收缩期某段冠状动脉在两个以上投射角度明显狭窄,舒张期恢复或接近正常即“挤奶效应”,诊断为 MB。患者症状发作时符合心绞痛 CCS 分级:Ⅰ级为一般日常活动不引起心绞痛,费力、速度快、长时间的体力活动引起发作;Ⅱ级为日常体力活动稍受限制,在饭后、情绪激动时受限制更明显;Ⅲ级为日常体力活动明显受限制,以一般速度在一般条件下平地步行 1 公里或上一层楼即可引起心绞痛发作;Ⅳ级:轻微活动即可引起心绞痛,甚至休息时也可发作。

**1.3 观察指标** 收集 191 例患者基础特征资料,包括性别、年龄、发作症状典型、冠心病病史、糖尿病病史、心电图改变、冠脉造影结果、甘油三酯(TG)、胆固醇(CHOL)、低密度脂蛋白(LDL-C)、高密度脂蛋白(HDL-C),探讨影响老年 MB 合并 CHD 危险因素。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS17.0 统计学软件对数据进行统计学分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用成组设计资料的  $t$  检验进行分析;计数资料采用率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验进行统计分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

中青年组患者症状发作典型、冠心病病史、糖尿病病史、心电图改变、冠脉造影结果、TG、LDL-C 及入院血糖与老年组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );男性、高血压病史、吸烟史、CHOL、HDL-C 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者基础资料比较( $n, \%$ )

Tab. 1 Comparison of basic data of patients in the two groups

变量( $n, \%$ )	<60 岁( $n=93$ )	≥60 岁( $n=98$ )	$P$
性别(男)	68(54.4)	57(45.6)	0.030
发作症状典型	47(50.54)	46(49.46)	0.619
有高血压病史	28(35.9)	50(64.1)	0.003
有冠心病病史	2(28.57)	5(71.43)	0.278
有糖尿病病史	7(41.18)	10(58.82)	0.516
有吸烟史	51(64.56)	28(35.44)	0.000
有家族史	21(56.76)	16(43.24)	0.274
心电图 ST-T 改变典型	46(50.00)	46(50.00)	0.727
冠脉结果显示单纯心肌桥	47(47.00)	53(53.00)	0.624
CHOL	4.64 ± 1.16	4.41 ± 1.04	0.039
TG	2.25 ± 1.7	1.92 ± 1.46	0.153
HDL-C	0.96 ± 0.24	1.04 ± 0.32	0.043
LDL-C	2.67 ± 0.96	2.6 ± 0.74	0.550
入院血糖	6.4 ± 2.33	6.8 ± 2.36	0.246

注:变量采用  $\chi^2$  检验或  $t$  检验

## 3 讨论

年龄、性别、家族史、吸烟、饮食、高血压、糖尿病、代谢性综合征、心血管病史等是患者发生心血管疾病的高危因素<sup>[3]</sup>。冠心病是中老年人群较为常见的疾病之一,也是 65 岁以上人群死亡的首要因素之一<sup>[1]</sup>。心肌桥作为一种先天性冠状动脉解剖变异,其产生机制尚不明确,可能与胚胎时期血管发育位置异常有关,后天因素也可能参与形成<sup>[4]</sup>。随着 CAG 的广泛开展,心肌桥的现象越来越多见,据报道心肌桥 CAG 的检出率仅为 0.5%~16.0%,肌桥大多发生于前降支,少数可累及其他分支,男性多于女性;而心肌桥尸解检出率却为 15%~85%,这可能由于细的冠状动脉心肌桥仅引起轻微的冠状动脉压缩,或者是心肌桥要达到一定厚度时血管造影才能显示<sup>[5-7]</sup>。本研究结果显示冠状动脉心肌桥检出率

为 8.1%,与文献报道一致<sup>[7]</sup>。虽然长期以来心肌桥被认为是一种良性病变,但随着 CAG 技术的普及,心肌桥已被认为是心肌缺血的病因之一,心肌桥与心肌缺血、梗死和猝死相关<sup>[8]</sup>。

本研究发现男性、高血压病史、吸烟史、CHOL、HDL-C 是老年患者心肌桥合并冠心病的危险因素,与国内外报道情况基本一致,说明心肌桥患者同时患有高血压、高脂血症、吸烟等危险因素时间越长,其发生动脉粥样硬化的几率也就更大,冠心病发病几率也就越高,心肌桥在冠脉粥样硬化过程中可能起到引发和促进作用。在本次调查中还发现心肌桥近端冠状动脉内皮细胞多呈扁平状或多边形,表面呈虫蚀样缺损,容易发生动脉硬化,表明心肌桥的存在在一定程度上容易激化其他危险因素导致动脉粥样硬化的病理过程,增加冠心病发生率<sup>[9]</sup>。

因此,医务人员对心肌桥患者更早干预和更严格控制危险因素可能有利于预防和延缓冠脉粥样硬化的形成和进展,从而减少心肌桥患者随着年龄增加而出现冠脉粥样硬化引起的急性并发症。

## 4 参考文献

- [1] Harkrishnan S, Sunder KT, Tharakan J, et al. Clinical and angiographic and follow-up of myocardial bridges: a study of 21 cases[J]. Indian Heart J, 1999(51): 503-507.

(上接第 743 页)

## 4 参考文献

- [1] Oyer DS, Heier JS, Brown DM, et al. A phase b study to evaluate the safety of ranibizumab in subjects with neovascular age-related macular degeneration[J]. Ophthalmology, 2011(116): 1731-1739.
- [2] Zeng QH. Ophthalmology of traditional Chinese Medicine (in Chinese) [M]. Beijing: Chinese press of traditional Chinese Medicine, 2005: 1961.
- [3] 郭梦翔, 易长贤. AMD 的病因研究进展[J]. 眼科研究, 2009(5): 557-560.
- [4] Heier JS, Campochiaro PA, Yau L, et al. Ranibizumab for macular edema due to retinal vein occlusions: long-term follow-up in the HORIZON trial[J]. Ophthalmology, 2012(4): 802-809.
- [5] Nguyen QD, Shah SM, Khwaja AA, et al. Two-year outcomes of the ranibizumab for edema of the Macula in diabetes (READ-2) study[J]. Ophthalmology, 2010(117):

- [2] Kim SS, Jeang MH, Kim HK, et al. Long-term clinical course of patients with isolated myocardial bridging[J]. Circ J, 2010(3): 538-543.
- [3] 王丽江. 邢台老年冠心病患者危险因素调查及有效干预对策[J]. 中国误诊学杂志, 2011(11): 1257-1258.
- [4] Noble J, Bourassa MG, Petitdore R, et al. Myocardial bridge and milking effect of the left anterior descending coronary artery: normal variant or obstruction[J]. Am J Cardiol, 1976(7): 993.
- [5] Soran O, Pamir G, Erol C, et al. The incidence and significance of myocardial bridge in a prospectively defined population of patients undergoing coronary angiography for chest pain[J]. Tokai J Exp Clin Med, 2000(25): 57-60.
- [6] 邓根群, 汪浩. 96 例冠状动脉心肌桥患者临床特征及治疗体会[J]. 中国心血管病研究, 2011(5): 367-369.
- [7] Yamnguchi M, Tangka IV, Attana P, et al. Myocardial bridging a factor in heart disorders: critical review and hypothesis[J]. Aeta Anat, 1996(157): 248.
- [8] Nakanishi R, Rajani R, Ishikawa Y, et al. Myocardial bridging on coronary CTA: An innocent bystander or a culprit in myocardial infarction[J]. J Cardiovasc Comput Tomogr, 2012(6): 3-13.
- [9] Kim SS, Jeong MH, Kim HK, et al. Long-term clinical course of patients with isolated myocardial bridge[J]. Circ J, 2010(3): 538-543.

(2015-03-18 收稿, 2015-05-22 修回)

中文编辑: 吴昌学; 英文编辑: 赵毅

2146-2151.

- [6] 杨旸, 祁勇军, 邓建华, 等. 年龄相关性黄斑变性的治疗研究[J]. 广东医学, 2013(15): 2407-2409.
- [7] 陈有信, 张古沐阳. 提高对年龄相关性黄斑变性危险因素的认识[J]. 中华实验眼科杂志, 2012(30): 193-198.
- [8] McAllister IL, Gillies ME, Smithies LA, et al. The Central Retinal Vein Bypass Study: a trial of laser-induced chorioretinal venous anastomosis for central retinal vein occlusion[J]. Ophthalmology, 2010(5): 954-965.
- [9] Landa G, Amde W, Doshi V, et al. Comparative study of intravitreal bevacizumab versus ranibizumab in the treatment of neovascular age-related macular degeneration[J]. Ophthalmologica, 2009(6): 370-375.
- [10] Schmidt-Erfurth U, Eldem B, Guymer R, et al. Efficacy and safety of monthly versus quarterly Lucentis treatment in neovascular age-related macular degeneration: the EXCITE study[J]. Ophthalmology, 2013(5): 831-839.

(2015-04-01 收稿, 2015-05-25 修回)

中文编辑: 吴昌学; 英文编辑: 赵毅