

• 临床研究 •

[文章编号] 1007-3949(2010)18-04-0300-03

锡伯族和汉族冠心病患者颈动脉粥样硬化 及冠状动脉病变对比分析

范印文¹, 锦兰¹, 贺宙斌¹, 燕建锋¹, 李永强¹, 张璇¹, 古文¹,
吴敬敬¹, 帕提曼¹, 克依木¹, 苗楠¹, 吴强², 钱文浩³

(1 新疆伊犁哈萨克自治州新华医院心内科, 新疆伊犁市 835000 2 徐州市中心医院心内科,
江苏省徐州市 221002 3 徐州医学院附属医院心内科, 江苏省徐州市 221002)

[关键词] 锡伯族; 颈动脉粥样硬化; 颈动脉超声; 冠状动脉造影; 冠状动脉病变

[摘要] 目的 对比分析锡伯族、汉族冠心病患者颈动脉粥样硬化及冠状动脉病变情况。方法 对经冠状动脉造影明确的 48 例锡伯族、57 例汉族冠心病患者和 50 例正常对照者均行颈动脉超声检查, 比较各组间颈动脉内膜中膜厚度、斑块的发生率及冠状动脉病变的 Gensini 积分。结果 锡伯族、汉族冠心病患者内膜中膜厚度及颈动脉斑块的发生率均高于正常对照者 (1.1 ± 0.3 mm 和 1.0 ± 0.1 mm 比 0.6 ± 0.2 mm, 88.3% 和 77.2% 比 38.0%, $P < 0.05$), 但锡伯族与汉族间比较没有统计学差异 ($P > 0.05$); 锡伯族患者冠状动脉病变支数少于汉族 (1.82 ± 0.24 比 2.54 ± 0.31 , $P < 0.05$), 冠状动脉病变的 Gensini 积分也明显低于汉族 (8.23 ± 1.35 比 15.84 ± 2.68 , $P < 0.05$), 且冠状动脉病变支数越多, 锡伯族、汉族冠心病患者颈动脉粥样硬化程度越重。结论 锡伯族和汉族冠心病患者颈动脉粥样硬化情况均重于正常对照者, 但锡伯族和汉族间比较没有统计学意义; 锡伯族和汉族冠心病患者冠状动脉病变存在差异, 且锡伯族冠心病患者冠状动脉病变严重程度低于汉族; 通过颈动脉内膜中膜厚度的程度可预测冠状动脉病变的存在及严重程度。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

The Contrast Analysis of Carotid Atherosclerosis and Coronary Artery Lesion Between Xibo and Han Nationality Patients with Coronary Heart Disease

FAN Yin-Wen¹, JIN Lan¹, HE Zhou-BIN¹, YAN Jian-Feng¹, LI Yong-Qiang¹, ZHANG Xuan¹, GU Wen¹, WU JING-JI Ng¹, PA Ti-Man¹, KE Yi-Mu¹, Miao-Nan¹, WU-Qiang², and QIAN Wen-Hao³

(1 Department of Cardiology, Xinhua Hospital Yili Xinjiang 835000 China; 2 Department of Cardiology, Central Hospital of Xuzhou City, Jiangsu 221002, China; 3 Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Xuzhou, Jiangsu 221002, China)

[KEY WORDS] Xibo Nationality Carotid Atherosclerosis Carotid Ultrasound Coronary Angiography Coronary Artery Lesion

[ABSTRACT] Aim To compare and analyze carotid atherosclerosis and coronary artery lesion between Xibo and Han patients with coronary heart disease. Methods Carotid ultrasound was performed in 48 Xibo 57 Han nationality patients and 50 normal controls who had been diagnosed by coronary angiography, then the intima-media thickness (IMT), the prevalence rate of atherosclerotic and Gensini score of coronary artery lesion were compared. Results IMT and prevalence rate of atherosclerotic of Xibo and Han nationality patients were higher than the normal control group (1.1 ± 0.3 mm and 1.0 ± 0.1 mm vs 0.6 ± 0.2 mm, 88.3% and 77.2% vs 38.0%, $P < 0.05$), but there was no significant difference between Xibo and Han nationality patients ($P > 0.05$); The number of coronary artery lesion of Xibo nationality patients was less than Han nationality patients (1.82 ± 0.24 vs 2.54 ± 0.31 , $P < 0.05$); The Gensini score of coronary artery lesion of Xibo nationality patients was obviously less than Han nationality patients (8.23 ± 1.35 vs 15.84 ± 2.68 , $P < 0.05$). Furthermore, the more serious coronary artery lesion, the higher incidence rate of carotid atherosclerosis.

Conclusions The carotid atherosclerosis of Xibo and Han nationality patients was serious than the normal control group, but there were no significant differences between Xibo and Han nationality patients. There were differences between Xibo and Han nationality patients about coronary artery lesion, and the coronary artery lesion of Han nationality patients was more serious than Xibo. The extent of IMT can reflect the occurrence and serious extent of coronary artery lesion.

[收稿日期] 2009-09-15 [修回日期] 2010-04-05

[基金项目] 新疆伊犁哈萨克自治州科委资助 (YZ20060024)

[作者简介] 范印文, 主任医师, 主要从事冠心病的临床及介入研究, Email 为 hn_9@163.com; 锦兰, 副主任医师, 主要从事心血管疾病的临床及科研工作; 贺宙斌, 副主任医师, 主要从事冠心病的临床及介入研究。

周围动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化有着共同的病理生理基础^[1],因此对外周动脉粥样硬化的研究有助于早期发现和防治冠心病。研究证实,判断颈动脉粥样硬化(CAS)的特异性指标-颈动脉内膜中膜厚度(IMT)是预测冠心病和脑卒中的主要危险因素之一,可作为缺血性脑卒中、冠心病的独立预测因子^[2,3]。目前关于锡伯族冠心病患者颈动脉粥样硬化情况的相关报道少,同时我们在前期研究^[4]的基础上,加大病例数量,进一步研究锡伯族和汉族冠心病患者冠状动脉造影病变的特点,旨在对比分析锡伯族和汉族冠心病患者颈动脉粥样硬化及冠状动脉病变的差异及相关性。

1 对象和方法

1.1 研究对象

选取 2005 年 10 月 ~ 2007 年 12 月 (第一阶段)^[4]、2008 年 3 月 ~ 2009 年 6 月 (第二阶段)在新疆伊犁哈萨克自治州新华医院心血管内科住院并经冠状动脉造影明确诊断为冠心病的患者,其中 48 例锡伯族患者,男 36 例 (年龄 64 ± 12 岁),女 12 例 (年龄 58 ± 9 岁); 57 例汉族患者,男 35 例 (年龄 67 ± 13 岁),女 22 例 (年龄 60 ± 11 岁); 50 例正常对照者,男 38 例 (锡伯族 20 例,汉族 18 例,年龄 63 ± 8 岁),女性 12 例 (锡伯族 8 例,汉族 4 例,年龄 56 ± 8 岁),三组入选病例在性别、年龄、体重、住院天数等方面差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 所有患者均排除既往行冠状动脉旁路移植术、冠状动脉内球囊扩张术或支架置入术,排除原发性心肌病、心脏瓣膜病变、结缔组织疾病等。

1.2 颈动脉二维超声检查

由有多年工作经验的医生专人操作 GE Vivid 7 型彩色多普勒超声仪,线阵式探头频率为 7~10 MHz。检查前休息 10 min,取仰卧位,双肩垫枕,颈部偏向检查者对侧,充分暴露颈部,分别于双侧颈总动脉远端 2 cm、分叉处、颈内和颈外动脉 1 cm 处 8 个部位,测量 3 次,取其平均值。测量颈动脉内膜中膜厚度 (IMT),血管管腔内膜与中层外膜界面相对较低回声分隔之间的两条平行亮线的垂直距离,以 $IMT > 1.3 \text{ mm}$ 定义为动脉粥样斑块。

1.3 冠心病的诊断及病变分析

应用西门子血管造影机,采用标准 Judkins 方法,取多体位投照左右冠状动脉。冠状动脉狭窄病变 $\geq 50\%$,累及主要冠状动脉即诊断为冠心病。3 条心外膜下冠状动脉及其分支任何一段病变 $\geq 50\%$

即为一支病变。冠状动脉的病变数按照左前降支 (LAD)、回旋支 (LCX) 及右冠状动脉 (RCA) 3 支血管,对角支病变计入 LAD,钝圆支计入 LCX,后降支及右心室支计入 RCA,左主干 (LM) 病变单独计算,按单支、双支和三支病变进行统计,最多只有三支血管病变。

1.4 冠状动脉斑块的程度评价

按照改良的 Gensini 冠状动脉积分法,依照 LM、LAD、LCX、RCA 内径狭窄程度进行积分,1%~24% 计 1 分,25%~49% 计 2 分,50%~74% 计 3 分,75%~99% 计 4 分,100% 计 5 分,左主干按照两支血管计算,每支处计分之之和即为该患者的冠状动脉病变 Gensini 积分。

1.5 统计学方法

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数比较采用 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 。

2 结果

2.1 内膜中膜厚度和斑块发生率

锡伯族和汉族冠心病患者 IMT、颈动脉斑块的发生率明显高于正常对照组 ($P < 0.05$),而锡伯族冠心病患者与汉族冠心病患者 IMT 和颈动脉斑块的发生率没有明显差异 ($P > 0.05$ 表 1)。

表 1 三组 IMT 和斑块发生率 ($\bar{x} \pm s$)

分 组	n	IMT(mm)	斑块发生率
锡伯族组	48	1.1 ± 0.3^a	40(83.3%) ^a
汉族组	57	1.0 ± 0.1^a	44(77.2%) ^a
正常对照组	50	0.6 ± 0.2	19(38.0%)

a为 $P < 0.05$ 与正常对照组比较。

2.2 冠状动脉病变特点及 Gensini 积分

锡伯族患者冠状动脉病变支数明显少于汉族,且三支病变数也明显少于汉族患者 ($P < 0.05$)。锡伯族和汉族冠心病患者冠状动脉 Gensini 积分显著高于正常对照组,汉族冠心病患者冠状动脉 Gensini 积分明显高于锡伯族患者 ($P < 0.05$)。汉族冠心病患者 LM 病变和闭塞病变数高于锡伯族,但两者间没有明显差异 ($P > 0.05$ 表 2 和 3)。

2.3 锡伯族、汉族不同冠状动脉病变支数患者 IMT 及斑块发生率

锡伯族、汉族冠心病患者随着冠状动脉病变支数的增加,IMT 及颈动脉斑块的发生率均逐步增加 ($P < 0.05$ 表 4)。

表 2 冠状动脉病变及 Gensini 积分 ($\bar{x} \pm s$)

分 组	n	冠状动脉病变 (支)	IM 病变 (例)	闭塞病变 (例)	Gensini 积分
锡伯族组	48	1.82 \pm 0.24 ^b	2 (4.2%)	8 (16.7%)	8.23 \pm 1.35 ^{ab}
汉族组	57	2.54 \pm 0.31	11 (19.3%)	17 (29.8%)	15.84 \pm 2.68 ^a
正常对照组	50	0	0	0	3.35 \pm 0.75

a 为 $P < 0.05$ 与正常对照组比较; b 为 $P < 0.05$ 与汉族组比较。

表 3 锡伯族和汉族冠心病患者冠状动脉病变特点比较 (例)

分 组	n	单支病变	双支病变	三支病变
锡伯族组	48	22 (45.8%)	14 (29.2%)	12 (25.0%) ^a
汉族组	57	17 (29.8%)	13 (22.8%)	27 (47.4%)

a 为 $P < 0.05$ 与汉族组比较。

表 4 锡伯族和汉族不同冠状动脉病变支数患者 IMT 及斑块发生率比较 ($\bar{x} \pm s$)

分 组	n	IMT (mm)	斑块发生率 (例)
单支病变 锡伯族	22	0.8 \pm 0.2	16 (72.7%)
汉族	17	0.9 \pm 0.3	11 (64.7%)
双支病变 锡伯族	14	1.1 \pm 0.2	11 (78.5%)
汉族	13	0.9 \pm 0.1	9 (69.2%)
三支病变 锡伯族	12	1.1 \pm 0.3 ^{ab}	11 (91.7%) ^{ab}
汉族	27	1.1 \pm 0.2 ^{ab}	22 (81.4%) ^{ab}

a 为 $P < 0.05$ 与单支病变组比较; b 为 $P < 0.05$ 与双支病变组比较。

3 讨论

研究显示, 颈动脉粥样硬化作为全身动脉粥样硬化的一个表现, 与冠状动脉粥样硬化之间有着相似的病理生理基础^[5]。许多研究证实颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化之间存在相关性。Rosvall 等^[2]研究发现调整了传统的心血管危险因素之后, 颈动脉 IMT 及颈动脉斑块和心血管事件保持着显著的关联性, 表明颈动脉 IMT 与传统的心血管危险因素一样, 是预测心血管事件的一个间接的指标。本研究发现, 锡伯族和汉族冠心病患者 IMT、颈动脉斑块的发生率明显高于正常对照组, 与周晓辉等^[6]的研究结果接近, 但相比而言, 锡伯族冠心病患者 IMT 及颈动脉斑块的发生率要略高汉族, 但两者比较没有明显差异, 分析可能与病例数较少有关。

本研究中, 锡伯族患者冠状动脉病变支数明显少于汉族患者, 且三支病变数也明显少于汉族患者。锡伯族和汉族冠心病患者冠状动脉 Gensini 积分显著高于正常对照组, 汉族冠心病患者冠状动脉 Gensini 积分要明显高于锡伯族患者, 与前期的研

究^[4]结果相仿, 推测可能: 锡伯族种族、生活环境、生活方式的不同; ④新疆伊犁地区经济落后、缺医少药现象较重, 特别是冠状动脉介入性检查及治疗工作开展较晚, 很多患者不能及时有效地得到早期的诊断和治疗; ⑤是否与锡伯族人的特定基因水平相关。本研究中, 汉族患者 IM 病变及闭塞病变数也高于锡伯族, 但两者之间比较没有明显差异, 可能与病例数量偏少有关, 须待进一步研究。

有研究表明颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化的病变是平行的, 冠状动脉单支、双支病变、颈动脉 IMT、斑块积分显著高于对照组^[7]。我们研究结果表明, 随着锡伯族和汉族冠心病患者冠状动脉病变支数的增加, IMT 及颈动脉斑块的发生率逐步增加, 其中以三支病变组 IMT 及颈动脉斑块的发生率为最高, 与郭松林等^[7]的研究结果相似, 进一步表明通过二维超声检测颈动脉 IMT 及斑块的程度能很好的预测患者是否存在冠状动脉病变及严重程度, 二维超声以其位置表浅、参数易控制、易固定、重复性好等^[8]优点, 为经济相对落后的新疆伊犁地区冠心病患者的诊断提供一项无创、简便、重复性好的方法, 值得推广。

【参考文献】

- [1] VanderMeer M, Iglesias del Sol A, Hak AE, et al. Risk factors for progression of arteriosclerosis measured at multiple sites in the arterial tree: The Rotterdam Study [J]. *Stroke* 2003; **34** (10): 2374-379
- [2] Rosvall M, Janzon L, Berglund G, et al. Incident coronary events and case fatality in relation to common carotid intima-media thickness [J]. *Eur Heart J* 2004; **25** (14): 1197-207
- [3] 裴林林, 陈庆伟, 王志刚, 等. 颈动脉粥样硬化超声与血管造影的对比研究 [J]. *中华超声影像杂志*, 2007; **16** (4): 306-309
- [4] 钱文浩, 范印文, 贺宙斌, 等. 新疆伊犁地区锡伯族汉族冠心病患者冠状动脉病变对比研究 [J]. *徐州医学院学报*, 2007; **27** (9): 565-567
- [5] 贾文雷, 张其锦, 孙绪容, 等. 新疆维吾尔族与汉族冠心病冠状动脉造影对照研究 [J]. *中华放射学杂志*, 1994; **28** (12): 836-838
- [6] 周晓辉, 贺春钰. 颈动脉粥样硬化对冠状动脉病变的预测分析 [J]. *中国动脉硬化杂志*, 2005; **13** (2): 218-220
- [7] 郭松林, 杨河欣, 谢秋荣. 老年人颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化的关系 [J]. *中国动脉硬化杂志*, 2001; **9** (5): 427-429
- [8] Iglesias del Sol A, Bots ML, Grobbee DE, et al. Carotid intima-media thickness at different sites: Relation to incident myocardial infarction: The Rotterdam Study [J]. *Eur Heart J* 2002; **23** (12): 934-940

(此文编辑 文玉珊)