

维吾尔族与汉族高血压伴冠心病 患者冠状动脉病变的比较

罗仁¹ 蔡战友² 茶春喜¹ 杜晓强¹ 姚建平¹ 陈劲¹

[摘要] 目的:探讨维吾尔族与汉族高血压伴冠心病(CHD)患者的冠状动脉(冠脉)病变特点。方法:回顾性分析 600 例维吾尔族与汉族高血压患者行选择性冠脉造影确诊为 CHD 的病历资料,对其冠脉病变特点加以对比研究;冠脉病变程度用病变部位、支数、分型及病变 Gensini 总积分表示。结果:维吾尔族组左回旋支病变发生率高于汉族组(59.5% : 46.0%, $P < 0.05$),单支病变发生率明显低于汉族组(28.9% : 37.9%, $P < 0.05$),而 3 支病变发生率显著高于汉族组(44.3% : 25.6%, $P < 0.05$);维吾尔族组 A 型病变发生率明显低于汉族组(40.9% : 62.1%, $P < 0.05$),而 C 型病变发生率显著高于汉族组(32.6% : 15.2%, $P < 0.05$);维吾尔族组 Gensini 总积分高于汉族组[(43.1±33.0) : (28.6±25.9), $P < 0.05$]。结论:维吾尔族高血压伴 CHD 患者以 3 支病变率高,C 型病变居多,冠脉病变程度较汉族患者严重。

[关键词] 高血压;冠状动脉疾病;民族差异;冠状动脉造影术

[中图分类号] R544.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1439(2012)06-0430-03

Comparison of coronary artery lesions between Uyghur and Han nationality hypertension patients with coronary heart disease

LUO Ren¹ CAI Zhan you² CHA Chun xi¹ DU Xiaoqiang¹ YAO Jian ping¹ CHEN Mai¹

(¹Heart Center, the Fourth Affiliated Hospital of Medicine College, Shihezi University, Akesu, Xinjiang, 843000, China; ²Medical College, Shihezi University)

Corresponding author: CHA Chunxi, E-mail: chachunxi13899222009@163.com

Abstract Objective: To study the characteristics of coronary artery lesions of coronary heart disease (CHD) in Uyghur and Han nationality hypertension patients. **Method:** A total of 600 hypertension patients with CHD in our hospital were divided into Han group ($n=309$) and Uyghur group ($n=291$). The coronary lesions were evaluated by location, quantity, type and Gensini scores. **Result:** The incidence of left circumflex branch lesion was significantly higher in Uyghur group than that in Han group (59.5% : 46.0%, $P < 0.05$). The incidence of single branch lesion in Uyghur group was lower than that in Han (28.9% : 37.9%, $P < 0.05$), but the incidence of 3-vessel lesions was significantly higher (44.3% : 25.6%, $P < 0.05$). Compared with Han group, C-type lesion rate was higher (32.6% : 15.2%, $P < 0.05$) and A-type lesion rate was lower (40.9% : 62.1%, $P < 0.05$) in Uyghur group. Gensini score of Uyghur group was significantly higher than those of Han group [(43.1±33.0) : (28.6±25.9), $P < 0.05$]. **Conclusion:** Uyghur hypertension patients with CHD have more severe coronary artery lesions than Han patients, have high rates of 3-branch and C-type lesions.

Key words hypertension; coronary artery disease; ethnic differences; coronary angiography

不同种族冠心病(CHD)患者的冠状动脉(冠脉)病变有不同特点,危险因素存在一定差异。目前有关维吾尔族和汉族高血压患者冠脉病变的研究报道较少。本文回顾性分析 600 例高血压患者病例资料,旨在探讨两民族 CHD 伴高血压患者冠脉病变特征,为更有效开展 CHD 的预防提供有效依据。

1 对象与方法

1.1 对象

顺序入选我院 600 例高血压住院且行选择性

冠脉造影(CAG)确诊为 CHD 患者的完整病例资料。根据民族分为两组,其中维吾尔族组 291 例,平均(60.28±9.80)岁;汉族组 309 例,平均(60.24±10.10)岁。纳入标准:入院行 CAG,根据 CAG 结果诊断为 CHD;高血压诊断采用美国 JNC-7 指南标准^[1],或有明确高血压病史。排除标准:冠脉旁路移植史;冠脉内球囊扩张术或冠脉内支架植入术史;冠脉起源异常、冠脉瘘或冠脉肌桥;④继发性高血压伴 CHD 患者;⑤高血压伴有糖尿病及糖耐量异常 CHD 患者。

1.2 危险因素设定

血脂异常诊断标准根据中国成人血脂异常防治指南^[2]。吸烟指数(支/d×吸烟年数)≥100 为吸

¹兵团农一师医院暨石河子大学医学院第四附属医院心脏中心(新疆阿克苏,843000)

²石河子大学医学院研究生

通信作者:茶春喜, E-mail: chachunxi13899222009@163.com

烟阳性。早发 CHD 家族史指家族中有较早发生的 CHD 直系亲属(男性<55 岁,女性<65 岁)。

1.3 CHD 的诊断及病变分析

入选者均行 CAG,采用标准的 Judkins 法,取多投照体位来确定,由两名以上介入心脏病医师来判断。冠脉狭窄病变 $\geq 50\%$,累及主要冠脉及其分支即诊断 CHD。3 条心外膜下冠脉及其分支任何一段 $\geq 50\%$ 即为 1 支病变。根据 1988 年 ACC/AHA 冠脉病变分型,将病变分为 A、B、C 3 型。采用 Gensini 积分法作为冠脉狭窄程度的判断指标。

1.4 统计学处理

应用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

两组患者年龄、性别构成比、吸烟史、血脂异常及早发 CHD 家族史等一般资料差异无统计学意义。维吾尔族和汉族 CHD 患者 ApoE 基因多态性研究发现,两族人群 ApoE 基因型分布有显著性的差异,维族人群中 $\epsilon 2$ 等位基因频率明显高于汉族,CHD 患者的 $\epsilon 2$ 等位基因频率与对照组人群比较明显降低,其中维族更明显, $\epsilon 3$ 和 $\epsilon 4$ 等位基因频率升高,而 $\epsilon 2$ 等位基因对 CHD 的发展有保护作用。病理解剖和 CAG 发现,冠脉粥样硬化病变的程度、范围和累及支数随年龄增长而增加。随着年龄的增加,内皮依赖性舒张功能减弱,导致 CHD 发病率升高且冠脉病变加重。性别和年龄是不可控的 CHD 危险因素,男性和增龄是冠脉粥样病变加重的独立危险因素^[9]。有关维吾尔族和汉族 2 型糖

但维吾尔族回旋支病变高于汉族组。详见表 1。

2.2 两组冠脉病变特征比较

两组冠脉病变支数及分型情况详见表 2。

3 讨论

CHD 由多种危险因素共同作用所导致,不同危险因素可引起不同的冠脉病变。流行病学调查资料显示,不仅不同种族的 CHD 患病率及病死率不同,且其危险因素也存在一定的差异^[3-4]。国外研究表明,黑种人的 CHD 并发症及心绞痛的发生率较高,CHD 病死率亦高,发生缺血性卒中的危险性是白种人的 2~4 倍^[5]。新疆为 CHD 高发区,乌鲁木齐市 35~64 岁人群急性 CHD 事件中,标化死亡率男性为 163/10 万,女性为 81.8/10 万,位居全国 16 省市的第 2 位^[6]。国内研究表明,朝鲜族 CHD 患者的饮酒水平和血脂紊乱水平显著高于汉族^[7]。

脂质代谢紊乱是导致 CHD 最重要的危险因素,载脂蛋白(Apo)基因与血脂紊乱、动脉硬化的关系在国内外已有大量报道。杨胜利等^[8]对新疆尿病并发 CHD 患者冠脉病变研究表明,相同程度冠脉病变患者中,维吾尔族平均年龄小于汉族,提示维吾尔族 CHD 患者发病年龄比汉族患者早^[10]。

已有研究表明,白种人、黑人、西班牙人和亚洲人冠脉病变依次累及左前降支、右冠脉、左回旋支和左主干^[11]。徐东进等^[12]进行的一项有关黄种人与白种人的对比研究表明,动脉粥样硬化好发的部位及严重程度存在种族差异,黄种人与白种人冠脉病变主要累及血管依次为左前降支、右冠脉、回旋支及左主干,白种人 3 支病变率及左主干病变率为 31.9%和 13.5%,黄种人分别为 26.0%和 8.3%,白种人的冠脉粥样硬化发病率高于黄种人,而黄种

表 1 患者基本资料

Table 1 General data

例(%), $\bar{x}\pm s$

组别	年龄/岁	男性	吸烟史	血脂异常	收缩压/mmHg ^{a)}	舒张压/mmHg
汉族组(309 例)	60.24 $\pm$ 10.10	204(65.9)	116(37.6)	205(66.5)	162.2 $\pm$ 10.2	99.2 $\pm$ 8.3
维吾尔族组(291 例)	60.28 $\pm$ 9.80	196(67.4)	113(38.8)	197(67.7)	160.3 $\pm$ 9.6	98.5 $\pm$ 7.8
组别	早发 CHD 家族史	病变部位				
		左主干	左前降支	左回旋支	右冠脉	
汉族组	110(35.5)	14(4.5)	243(78.6)	142(46.0)	188(60.8)	
维吾尔族组	100(34.4)	23(7.9)	243(83.5)	173(59.5) ¹⁾	197(67.7)	

^{a)} 1 mmHg=0.133 kPa;与汉族组比较,¹⁾ $P<0.05$ 。

表 2 汉族组及维吾尔族组冠脉病变特征比较

Table 2 Characteristics of coronary lesions between 2 groups

例(%), $\bar{x}\pm s$

组别	病变支数			病变分型			Gensini 总积分
	单支	双支	3 支	A 型	B 型	C 型	
汉族组(309 例)	117(37.9)	113(36.6)	79(25.6)	192(62.1)	70(22.7)	47(15.2)	28.6 $\pm$ 25.9
维吾尔族组(291 例)	84(28.9) ¹⁾	78(26.8)	129(44.3) ¹⁾	119(40.9) ¹⁾	77(26.5) ¹⁾	95(32.6) ¹⁾	43.1 $\pm$ 33.0 ¹⁾

与汉族组比较,¹⁾ $P<0.05$ 。

人的右冠脉优势型更为明显;不同人种的冠脉粥样硬化的结局不同,黑种人 CHD 患者更易演变为心肌梗死及心力衰竭。本研究结果与以往研究结果类似。

美国 ACC/AHA 联合工作组以有无特殊的高危病变特征为基础,于 1988 年制订了用于评价球囊成形术后操作成功率和并发症发生率的标准,根据血管的病变特征分为 A、B、C 3 型。有关维吾尔族与汉族心肌梗死患者冠脉病变的临床研究结果表明^[13],维吾尔族 B 型病变及 C 型病变发生率均高于汉族。本研究结果显示,维吾尔族 A 型病变发生率明显低于汉族,而 C 型病变显著高于汉族。有研究表明^[14],冠脉病变支数存在种族差异,澳大利亚男性和女性冠脉病变中 3 支血管病变率及左主干病变率均显著高于同性别的中国患者。而范印文等^[15]研究结果为,锡伯族患者冠脉病变支数明显少于汉族患者,且 3 支病变数也明显少于汉族。本研究结果显示,维吾尔族单支病变发生率明显低于汉族,而 3 支病变发生率显著高于汉族。为了更准确地反映冠脉病变严重程度,Gensini 于 1983 年提出冠脉病变 Gensini 评分系统,是目前对冠脉病变评估最常用的方法。江时森等^[14]研究结果显示,澳大利亚男性和女性的 Gensini 总积分随着年龄增长而增加,且 40 岁以上相同年龄段,白种人 Gensini 总积分均明显高于黄种人。本研究结果维吾尔族 Gensini 总积分显著高于汉族,间接提示维吾尔族高血压患者冠脉病变程度较汉族患者严重。

综上所述,不同种族人群 CHD 的发病率及疾病进展过程存在差异,其可能原因是多方面的,如民族间不同的基因遗传特异性、膳食习惯及环境因素、生活方式、地域分布及文化背景等,其具体发病机制尚有待进一步探讨。

参考文献

- [1] CHOBANIAN A V, BAKRIS G L, BLACK H R, et al. Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure[J]. *Hypertension*, 2003, 42: 1206—1252.
- [2] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 35(5): 390—394.
- [3] WOODWARD M, HUXLEY H, LAM T H, et al. A comparison of the associations between risk factors and cardiovascular disease in Asia and Australasia[J]. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2005, 12: 484—491.
- [4] MARC S S, GAVIN J B, DRAZNER M H, et al. Influence of race on death and ischemic complications in patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes despite modern, protocol-guided treatment[J]. *Circulation*, 2005, 111: 1217—1224.
- [5] SAUNDERS E, OFILI E. Epidemiology of atherothrombotic disease and the effectiveness and risks of antiplatelet therapy: race and ethnicity considerations[J]. *Cardiol Rev*, 2008, 16: 82—86.
- [6] 王薇, 赵冬, 刘静, 等. 中国 35—64 岁人群心血管疾病危险因素与发病的前瞻性研究[J]. *中华心血管病杂志*, 2003, 31(12): 902—908.
- [7] 崔兰, 王贵亮. 延边地区 CHD 患者冠状动脉造影结果分析[J]. *中国老年学杂志*, 2008, 28(11): 257—280.
- [8] 杨胜利, 何秉贤, 何作云, 等. 新疆维汉两民族 CHD 患者载脂蛋白 E 基因多态性研究[J]. *中国微循环*, 2004, 8(1): 21—25.
- [9] 郭永和, 张维君, 周玉杰, 等. 冠状动脉造影患者心血管危险因素与冠状动脉病变程度的相关性分析[J]. *中华心血管病杂志*, 2005, 33(5): 415—418.
- [10] 罗仁, 茶春喜, 姚建平, 等. 维吾尔族和汉族 2 型糖尿病合并 CHD 患者冠状动脉病变的比较[J]. *中国糖尿病杂志*, 2010, 18(4): 270—272.
- [11] SLATER J, SELZER F, DORBALA S, et al. Ethnic differences in the presentation treatment strategy and outcomes of percutaneous coronary intervention (a report from the national heart, lung, and blood institute dynamic registry)[J]. *Am J Cardiol*, 2003, 92: 773—778.
- [12] 徐东进, 江时森, 陈绍良, 等. 中国人与澳大利亚人冠状动脉病变规律的对比研究[J]. *医学研究生学报*, 2006, 9(10): 919—921.
- [13] 罗仁, 郭敏, 茶春喜, 等. 维吾尔族与汉族心肌梗死患者冠脉病变的临床研究[J]. *右江医学*, 2009, 37(1): 4—6.
- [14] 江时森, 吕磊, CRAG J, 等. 中国人与澳大利亚人冠状动脉病变对比研究[J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 35(5): 447—450.
- [15] 范印文, 锦兰, 贺宙斌, 等. 锡伯族和汉族 CHD 患者颈动脉粥样硬化及冠状动脉病变对比分析[J]. *中国动脉硬化杂志*, 2010, 18(4): 300—302.

(收稿日期: 2011-10-01 修回日期: 2011-11-22)