

· 论 著 ·

新疆某地区汉族和哈萨克族冠心病患者血脂代谢特点分析

张爱民

(新疆昌吉州奇台县人民医院检验科, 新疆昌吉 831800)

摘要:目的 分析新疆奇台县汉族和哈萨克族冠心病患者的血脂代谢特点。方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 6 月本院收治的 446 例汉族和哈萨克族冠心病患者作为研究对象, 收集患者的基线资料, 比较不同民族患者的血脂代谢特点。结果 汉族和哈萨克族患者的体质指数(BMI)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、吸烟时间和吸烟量差异无统计学意义($P>0.05$), 但两组患者的空腹血糖(FPG)差异具有统计学意义($P<0.05$)。汉族患者总胆固醇(TC)为(4.64 ± 1.31) mmol/L, 三酰甘油(TG)为(1.92 ± 1.27) mmol/L, 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)为(1.12 ± 0.32) mmol/L, 低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)为(2.71 ± 0.86) mmol/L; 哈萨克族患者 TC 为(4.98 ± 1.33) mmol/L, TG 为(1.80 ± 1.05) mmol/L, HDL-C 为(1.21 ± 0.34) mmol/L, LDL-C 为(3.13 ± 1.02) mmol/L, 两组的 TC、HDL-C、LDL-C、载脂蛋白 B(ApoB)的差异具有统计学意义($P<0.05$), TG、载脂蛋白 A(ApoA)差异无统计学差异($P>0.05$)。结论 汉族冠心病患者主要表现为“高 TG 和低 HDL-C”; 而哈萨克族表现为“高胆固醇和高 HDL-C”。

关键词:冠心病; 血脂代谢; 汉族; 哈萨克族

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.10.031

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)10-1377-03

The analysis of lipid metabolism of patients with coronary heart disease in Han and Kazak population of some district of Xinjiang

Zhang Aimin

(Department of Clinical Laboratory, the People's Hospital of Qitai County, Changji, Xinjiang 831800, China)

Abstract: Objective To analysis the lipid metabolism of patients with coronary heart disease in Han and Kazak population of Qitai country of Xinjiang. **Methods** From January 2014 to June 2015, 446 patients were chosen as study subjects, among which 225 patients were Han population and 221 were Kazak population. The baseline data were collected and indexes of lipid metabolism were analyzed. **Results** BMI, SBP, DBP, smoking period and smoking amount had no statistical differences between two groups ($P>0.05$), but FPG had statistical difference ($P<0.05$). In Han population, TC was (4.64 ± 1.31) mmol/L, TG was (1.92 ± 1.27) mmol/L, HDL-C was (1.12 ± 0.32) mmol/L and LDL-C was (2.71 ± 0.86) mmol/L. In Kazak population, TC was (4.98 ± 1.33) mmol/L, TG was (1.80 ± 1.05) mmol/L, HDL-C was (1.21 ± 0.34) mmol/L, LDL-C was (3.13 ± 1.02) mmol/L. TC, HDL-C, LDL-C and ApoB had statistical difference between two groups ($P<0.05$), ApoA and TG had no statistical difference between two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Han patients are showed as "high triglyceride and low HDL-C" while Kazak patients are showed as "high cholesterol and high HDL-C".

Key words: coronary heart disease; lipid metabolism; Han; Kazak

冠心病即冠状动脉粥样硬化性心脏病, 是冠状动脉血管发生动脉粥样硬化病变而引起血管腔狭窄或阻塞, 造成心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病^[1]。随着经济水平的发展和生活方式的改变, 冠心病的发生率逐年上升, 已成为致死或致残的首要病因之一。我国是一个多民族国家, 各民族的生活习惯差异较大, 但目前关于不同民族冠心病患者血脂代谢的报道较少^[2]。本次研究中, 选取 2014 年 1 月至 2015 年 6 月本院收治的 446 例汉族和哈萨克族冠心病患者作为研究对象, 采用回顾性分析方法对两个民族冠心病患者的血脂代谢特点进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2015 年 6 月本院收治的 446 例冠心病患者作为研究对象, 其中汉族 225 例, 哈萨克族 221 例。汉族患者中男 142 例, 女 81 例, 年龄 41~78 岁, 平均(65.9 ± 11.4)岁; 哈萨克族男 136 例, 女 85 例, 年龄 40~80 岁, 平均(66.2 ± 11.9)岁。两组患者的性别、年龄差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入排除标准 所有患者均符合世界卫生组织 1979 年制定的冠心病诊断标准^[3]: 心绞痛发作时 ST 段异常压低, 变异型心绞痛患者出现一过性 ST 段抬高。不稳定型心绞痛多有明显的 ST 段压低和 T 波倒置。心肌梗死时的心电图表现: 急性期有异常 Q 波、ST 段抬高; 亚急性期仅有异常 Q 波和 T 波倒置(梗死后数天至数星期); 慢性或陈旧性期(3~6 个月)仅有异常 Q 波。有条件的患者可参照既往冠状动脉造影结果确诊。所有研究对象无肿瘤及其他慢性病史, 所有患者均自愿参与本次研究, 符合医学伦理学原则。

1.3 临床资料与标准 (1)记录患者的基线资料, 包括患者的体质指数(BMI), 血压(BP), 包括收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、空腹血糖(FPG), 患者的吸烟年限和吸烟量(包括被动吸烟者)。中国成人正常 BMI $19\sim24\text{ kg/m}^2$, $\geq 24\text{ kg/m}^2$ 为超重, $\geq 28\text{ kg/m}^2$ 为肥胖^[4]。血压水平诊断参照《中国高血压防治指南 2010》^[5], 正常血压: SBP $<120\text{ mm Hg}$, DBP $<80\text{ mm Hg}$; 正常高值: SBP 为 $120\sim130\text{ mm Hg}$, DBP 为 $80\sim90$

mm Hg;高血压:SBP $\geq$ 140 mm Hg,SBP $\geq$ 90 mm Hg。(2)所有患者均于清晨空腹抽取 5 mL 静脉血置于抗凝试管中,血液生化学检测采用日立 7600 全自动生化分析仪。记录患者的 FPG 水平;记录患者血脂代谢水平,包括血浆总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、载脂蛋白 A(ApoA)和载脂蛋白 B(Apo B)水平。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件对数据进行统计学分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者的基线资料比较 汉族和哈萨克族患者的 BMI、SBP、DBP 差异无统计学意义($P>0.05$),两组患者的

FPG、吸烟时间和吸烟量差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组的血脂水平比较 两组的 TC、HDL-C、LDL-C、ApoB 的差异具有统计学意义($P<0.05$),TG、ApoA 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

2.3 不同民族、不同 BMI 患者的血脂水平 汉族患者 BMI <24 kg/m² 者 46 例,24~28 kg/m² 者 122 例, >28 kg/m² 者 57 例;哈萨克族患者 BMI <24 kg/m² 者 45 例,24~28 kg/m² 者 118 例, >28 kg/m² 者 58 例,但差异无统计学意义($\chi^2=1.092,P>0.05$)。汉族和哈萨克族不同 BMI 患者的 TC、LDL-C、HDL-C、ApoA 及 ApoB 差异具有统计学意义($P<0.05$),不同 BMI 患者的 TG 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者的基线资料比较($\bar{x}\pm s$)

民族	BMI(kg/m ²)	SBP(mm Hg)	DBP(mm Hg)	FPG(mmol/L)	吸烟时间(年)	吸烟量(支/天)
汉族($n=225$)	25.1 $\pm$ 3.7	127.8 $\pm$ 14.7	84.6 $\pm$ 11.8	7.19 $\pm$ 2.78	8.9 $\pm$ 0.7	11.4 $\pm$ 2.7
哈萨克族($n=221$)	25.5 $\pm$ 3.4	128.6 $\pm$ 15.2	85.1 $\pm$ 10.9	6.13 $\pm$ 1.85	9.1 $\pm$ 0.9	10.8 $\pm$ 2.5
t	1.188	0.565	0.465	4.732	2.622	2.434
P	0.235	0.572	0.642	0.000	0.009	0.015

表 2 两组患者的血脂水平的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	ApoA(g/L)	ApoB(g/L)
汉族($n=225$)	4.64 $\pm$ 1.31	1.92 $\pm$ 1.27	1.12 $\pm$ 0.32	2.71 $\pm$ 0.86	1.14 $\pm$ 0.18	0.90 $\pm$ 0.23
哈萨克族($n=221$)	4.98 $\pm$ 1.33	1.80 $\pm$ 1.05	1.21 $\pm$ 0.34	3.13 $\pm$ 1.02	1.11 $\pm$ 0.17	0.95 $\pm$ 0.22
t	2.720	1.087	2.879	4.704	1.809	2.345
P	0.007	0.278	0.004	0.000	0.071	0.019

表 3 不同民族、不同 BMI 患者血脂水平($\bar{x}\pm s$)

血脂指标	民族	BMI(kg/m ²)			F	P
		<24	24~28	>28		
TC(mmol/L)	汉族	3.74 $\pm$ 0.27 Δ	4.48 $\pm$ 0.29 Δ	5.12 $\pm$ 0.43 Δ	18.950	0.000
	哈萨克族	4.26 $\pm$ 0.42	4.85 $\pm$ 0.34	5.82 $\pm$ 0.25	23.452	0.000
TG(mmol/L)	汉族	1.79 $\pm$ 0.82	1.93 $\pm$ 0.67	1.98 $\pm$ 0.82	1.169	0.245
	哈萨克族	1.74 $\pm$ 0.78	1.81 $\pm$ 0.69	1.84 $\pm$ 0.75	0.659	0.511
LDL-C(mmol/L)	汉族	1.82 $\pm$ 0.37 Δ	2.61 $\pm$ 0.28 Δ	2.89 $\pm$ 0.26 Δ	17.203	0.000
	哈萨克族	2.34 $\pm$ 0.54	3.07 $\pm$ 0.29	3.44 $\pm$ 0.43	11.511	0.000
HDL-C(mmol/L)	汉族	1.34 $\pm$ 0.21	1.04 $\pm$ 0.16 Δ	0.85 $\pm$ 0.17 Δ	13.090	0.000
	哈萨克族	1.37 $\pm$ 0.18	1.20 $\pm$ 0.18	1.10 $\pm$ 0.14	8.565	0.000
ApoA(g/L)	汉族	1.29 $\pm$ 0.12	1.18 $\pm$ 0.10	1.05 $\pm$ 0.08	7.950	0.000
	哈萨克族	1.27 $\pm$ 0.11	1.16 $\pm$ 0.09	1.06 $\pm$ 0.12	9.133	0.000
ApoB(g/L)	汉族	0.75 $\pm$ 0.14	0.91 $\pm$ 0.07	0.94 $\pm$ 0.15	6.583	0.000
	哈萨克族	0.78 $\pm$ 0.13	0.94 $\pm$ 0.08	0.98 $\pm$ 0.14	7.417	0.000

Δ : $P<0.05$,与哈萨克族相比。

3 讨 论

冠心病的发生和发展与多种因素有关:高血压、肥胖、吸烟和高脂血症均是冠心病的危险因素^[6]。本研究中,汉族和哈萨

克族冠心病患者的 BMI、SBP、DBP、吸烟的年限和数量均无明显差异,多数患者存在超重或肥胖,患者的血压较高,且具有长期量较大的主动/被动吸烟史。与哈萨克族患者相比,汉族患

者的血糖较高,原因可能是不同民族的饮食存在差异,汉族人碳水化合物摄入较多。

血脂异常与遗传、肥胖、饮食等多种因素有关。对两组患者的血脂水平进行分析,汉族患者的 TC 和 TG 水平较高,但差异无统计学意义($P>0.05$)。根据患者的 BMI 对汉族和哈萨克族患者的血脂水平分别进行分析:随着 BMI 增加,哈萨克族患者的 TC 呈现出比汉族患者更为明显的上升趋势。研究显示,汉族患者的 TG 水平高于哈萨克族,汉族人群多食用猪肉,饮食结构以碳水化合物为主,尤其经过精加工的细粮;哈萨克族多食用牛羊肉及乳制品,且常使用洋葱、砖茶、坚果等食物,这些食物有利于脂类的吸收、消化和分解;同时,哈萨克族久居寒冷地区,对脂肪的消耗大于汉族。但与猪肉相比,牛羊肉的胆固醇水平更高,长期食用这类食物可能导致患者基础胆固醇水平上升;且哈萨克族的饮食有利于 TG 分解为胆固醇和游离脂肪酸供机体代谢利用,故血中 TC 水平较高于汉族患者。

研究发现,哈萨克族患者的 LDL-C 水平和 HDL-C 水平均高于汉族患者。随着 BMI 的增加,两组患者的 LDL-C 水平均升高,且上升幅度相近;哈萨克族的 HDL-C 的下降幅度较汉族小。LDL-C 主要作用是将人体胆固醇转运到外周组织中,引起 LDL-C 水平上升的主要原因是饮食因素。哈萨克族饮食以牛羊肉为主,乳制品多为全脂奶类,而食用蔬菜较少,故体内胆固醇水平较高,造成 LDL-C 水平增加;超重或肥胖者以脂肪形式储存多余热量,故血清 LDL-C 水平上升^[7]。目前,关于高密度脂蛋白水平调节的机制尚未研究清楚,HDL-C 降低多由不良生活习惯所致。研究中,哈萨克族和汉族冠心病患者的 HDL-C 差异可能是饮食习惯及遗传因素共同作用的结果^[8]。

哈萨克族患者与汉族患者均出现 ApoA 下降和 ApoB 升高。ApoA 主要作用是稳定脂蛋白结构,促进脂类的运输和调节酶活性等,ApoA 偏低常见于动脉粥样硬化、糖尿病、高脂蛋白血症等;ApoB 增高主要见于超重或肥胖。相关研究发现,随着 BMI 增加,汉族和哈萨克族患者的 ApoB 呈现上升的趋势^[9-10]。

综上所述,汉族冠心病患者主要表现为“高 TG 和低 HDL-C”,而哈萨克族冠心病患者表现为“高 TC 和高 HDL-C”,这一差异可能与患者的生活环境、饮食习惯和遗传因素等相关。

参考文献

- [1] 罗良涛,赵慧辉,冯玄超,等.中医医院冠心病慢性心力衰竭患者临床流行病学调查[J].北京中医药大学学报,2013,36(9):645-648.
- [2] 雷玉艳,张晨,汪幸思,等.新疆维、哈两民族载脂蛋白 E 等位基因多态性与冠心病关联性研究[J].中国免疫学杂志,2012,28(9):807-809.
- [3] 裴晓黎,王淑霞.新疆喀什地区冠心病患者血脂状况的临床研究[J].中国实用医药,2014,9(14):86-87.
- [4] 李晓燕,姜勇,胡楠,等.2010 年我国成年人超重及肥胖流行特征[J].中华预防医学杂志,2012,46(8):683-686.
- [5] 孙根义.《中国高血压防治指南(2010 年修订版)》更新内容解读[J].天津医药,2011,39(8):673-675.
- [6] Bhatt H, Safford M, Glasser S. Coronary heart disease risk factors and outcomes in the twenty-first century: findings from the REasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) Study[J]. Curr Hypertens Rep, 2015, 17(4): 1-20.
- [7] 傅雪芹,李泉,张松涛,等. Ox-LDL、IL-8、hs-CRP、cTnI 和血脂变化与冠心病患者冠脉病变的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(20): 2697-2698.
- [8] 韩煦. 冠心病患者尿酸及血脂水平变化的研究[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(8): 1028-1029.
- [9] 赵慧,刘红,王冬雪,等. 高密度脂蛋白组分中血浆淀粉样蛋白 A 与载脂蛋白 A- I 比值在冠心病诊断中的价值[J]. 中国循环杂志, 2015, 30(3): 211-215.
- [10] 陈刚,寇璐,杨宁,等. 调脂达标患者载脂蛋白与冠心病的关系[J]. 天津医药, 2013, 41(9): 923-924.

(收稿日期:2015-12-02)

(上接第 1376 页)

- [4] 杨玉英,张锦前,王慧珠,等. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎患者腹水培养阳性的病原菌分析[J]. 中华传染病杂志, 2005, 23(6): 402-405.
- [5] 史映红,冯萍. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎的诊治进展[J]. 四川医学, 2007, 4: 367-369.
- [6] 赵艳,张伯鹏,张国顺. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎临床特征观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(9): 949-950.
- [7] 文英郭,朱才忠. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎的早期识别[J]. 医药论坛杂志, 2014, 35(5): 91-92.
- [8] 朱剑功,王大刚,何叶莉,等. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎患者淋巴细胞亚群分析[J]. 第三军医大学学报, 2014, 36(18): 1966-1967.
- [9] 韦伟. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎临床分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(5): 653-654.
- [10] 黄玲,黄菁,虞玲,等. 血清降钙素原及 C-反应蛋白的联合检测在肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎诊断中的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(23): 3176-3177.

- [11] 叶志刚. 降钙素原水平改变在肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎中的临床意义[J]. 吉林医学, 2015, 36(12): 2504-2505.
- [12] 郑林,陈亮,詹志刚. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎的危险因素及预后分析[J]. 临床军医杂志, 2013, 41(8): 415-417.
- [13] 李儒贵,谭华炳,占国清,等. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎预后影响因素分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2011, 27(2): 170-173.
- [14] 张凡,邓林,王波. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎患者腹水中 TNF- α 和 sICAM-1 表达的研究[J]. 中国实验诊断学, 2009, 13(6): 806-808.
- [15] 廖致红,蒋洪昆,侯蓓蕾,等. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎患者的临床细菌检测分析[J]. 现代预防医学, 2009, 36(19): 3748-3749.
- [16] 姜春燕,王宝恩,王建成,等. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎患者腹水细菌移位及预后影响因素的初步研究[J]. 肝脏, 2008, 13(3): 190-194.

(收稿日期:2015-12-14)