

· 论 著 ·

## 4 000 例维吾尔族和汉族人群血液检查结果分析

李强虎<sup>1</sup>, 冯玉萍<sup>1</sup>, 刘 旻<sup>2△</sup>

(1. 新疆维吾尔自治区喀什地区第一人民医院检验科 844000;

2. 石河子大学医学院第一附属医院检验科, 乌鲁木齐 832000)

**摘要:**目的 分析新疆维吾尔族与汉族血液检查结果的差异。方法 检测新疆维吾尔自治区喀什地区农三师 51 团 2 000 例维吾尔族人及石河子市 2 000 例汉族人的红细胞计数(RBC)、血红蛋白(HB)、红细胞平均体积(MCV)、平均血红蛋白(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)、血糖(GLU)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)等指标,并对所有研究对象进行问卷调查,利用 SPSS17.0 软件对检测结果进行统计分析。结果 维吾尔族体检者其 GLU、RBC、HB、TG、TC 均高于汉族体检者,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。维吾尔族贫血检出率为 1.8%,汉族贫血检出率为 0.35%,维、汉族贫血检出率比较差异有统计学意义( $\chi^2=19.77, P<0.05$ )。汉族男性的 HB、GLU 高于维吾尔族男性、TG 低于维吾尔族男性;而汉族女性 HB、GLU、TG 低于维吾尔族女性,且差异有统计学意义( $P<0.05$ )。维吾尔族冠心病患者以女性为主,两民族冠心病患者以男性为主,维、汉族族冠心病男、女性构成比比较,差异有统计学意义( $\chi^2=13.40, P<0.05$ )。结论 维吾尔族与汉族比较,其血液相关指标及冠心病性别构成比方面有差异,与居民的生活饮食、文化程度及价值观有关。

**关键词:**维吾尔族; 汉族; 血液检查; 冠心病

**DOI:**10.3969/j.issn.1672-9455.2017.23.033 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)23-3517-03

### Analysis of peripheral blood detection results in 4 000 people of Uygur and Han nationality

LI Qianghu<sup>1</sup>, FENG Yuping<sup>1</sup>, LIU Min<sup>2</sup>

(1. Department of Clinical Laboratory, First People's Hospital of Kashi, Kashi, Xinjiang 844000, China;

2. Department of Clinical Laboratory, First Affiliated Hospital of Medical College of Shihezi University, Urumqi, Xinjiang 832000, China)

**Abstract:** Objective To analyze the peripheral blood detection result between Uygur and Han nationality in Xinjiang and to explore its relationship with coronary heart disease incidence and the differences of influence factors between national. **Methods** Red blood cell count(RBC), hemoglobin(HB), average red blood cell volume(MCV), mean hemoglobin content(MCH), mean red blood cell hemoglobin concentration(MCHC), glucose(GLU), triglyceride(TG), total cholesterol(TC) were detected in 2 000 Uighur people in Xinjiang Kashi 51 team, and 2 000 Han people in Xinjiang Shihezi city, and the questionnaire survey was used to all client groups, using SPSS17.0 software for statistical analysis. **Results** GLU, RBC, HB, TG, TC of peoples of Uygur nationality were higher than Han nationality, but there was no significant difference( $P>0.05$ ). Anemia detection rate of Uygur nationality was 1.8%, which of the Han nationality was 0.35%, the difference was statistically significant( $\chi^2=19.77, P<0.05$ ). The HB of Han male was significantly higher than Uighur men, while HB of Han women was significantly lower than that of Uighur women, the difference was statistically significant( $P<0.05$ ). GLU of Han women was significantly lower than that of the Uighur women, but the GLU of Han male was significantly higher than Uighur men( $P<0.05$ ). Most of Uighur patients with coronary heart disease were female, most of Han patients with coronary heart disease were men, differences were statistically significant( $\chi^2=13.40, P<0.05$ ). **Conclusion** Compared with Han nationality, Uygur nationality has some differences in blood indicators and gender compositions, which may be related with diet, culture degree and the values.

**Key words:** Uygur nationality; Han nationality; blood test; coronary heart disease

新疆维吾尔自治区共有 47 个民族,其中以维吾尔族(以下简称维族)、汉族为主,维族人群主要分布在新疆南部,新疆北部以汉族居住为主。2016 年 10 月底,新疆启动了全民健康体检工程,各族群众每年都能享受一次免费健康体检,喀什地区 11 月开始进行全民体检。已有文献报道少数民族血脂、血小板等检测指标与汉族之间存在差异<sup>[1]</sup>,而血脂紊乱是心血管疾病发展过程中可调整的非常重要的危险因素<sup>[2]</sup>。本研究通过维、汉族人群体检结果进行比较,分析新疆不同地域及民族血液检查特点及其影响因素,以及冠心病的发病情况,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 11—12 月全民体检中新疆农三师 51 团 2 000 例年龄 20~72 岁维族人,其中男 1 420 例、女

580 例,平均年龄(41.93±13.8)岁。选取同期体检的新疆石河子市 2 000 例汉族人,年龄 20~71 岁,其中男 1 420 例、女 580 例,平均年龄(42.75±12.7)岁。维、汉族男、女性比例均为 2.45:1,年龄差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。排除患有严重心、脑、肝、肾脏及造血系统等疾病或药物所致的高脂血症者<sup>[3]</sup>。

**1.2 方法** 采集研究对象的空腹静脉血,检测红细胞计数(RBC)、血红蛋白(HB)、红细胞平均体积(MCV)、平均血红蛋白(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)、血糖(GLU)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)。采用问卷调查的方式,调查观察对象的基本信息、饮食生活习惯、患病及治疗情况。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 软件对检测结果进行统计分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间数据比较采用  $t$  检验;计数

资料采用百分数表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 维族和汉族血液检查结果分析 维族体检者与汉族体检者血液检查结果比较,维族的 GLU、RBC、HB、TG、TC 均高于汉族,两组结果比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 1。血细胞分析的结果显示,维族体检者中有 33 例小细胞低色素性贫血,考虑缺铁性贫血,表现为典型的 HB、MCV、MCH、MCHC 等检测结果均降低,而 RDW 增加,其中女性 5 例,男性 28 例;3 例巨幼细胞性贫血;贫血检出率为 1.8%。汉族体检者血细胞分析结果显示贫血患者 7 例,其中女性 5 例,男性 2 例;贫血检出率为 0.35%。维族贫血检出率高于汉族,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 19.77, P < 0.05$ )。去除维、汉族贫血患者

后,对维、汉族健康体检者的血细胞分析结果进行比较,虽然维族体检者 HB、RBC 检测结果明显高于汉族体检者,但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

2.2 维族和汉族不同性别血液检查结果分析 不同性别维族和汉族体检者的血液检测结果显示,汉族男性的 HB、GLU 高于维族男性、TG 低于维族男性,而汉族女性 HB、GLU、TG 低于维族女性,且差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

2.3 维族和汉族不同年龄阶段血液检查结果分析 按照体检者的年龄分 3 个阶段:  $>20 \sim 40$  岁、 $>40 \sim 60$  岁、 $>60 \sim 72$  岁。结果显示,维族中,  $>20 \sim 40$  岁、 $>60 \sim 72$  岁两个年龄段的 RBC、HB 高于汉族,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ );  $>60 \sim 72$  岁年龄段汉族其 MCH 高于维族,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 1 维族与汉族血液参数结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

民族	n	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	HB(g/L)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC	RDW	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	GLU(mmol/L)
维族	2 000	5.12±0.51	153.67±17.04	87.96±6.02	31.79±3.58	335.56±9.59	12.53±1.04	1.88 ±0.86	4.74±0.98	5.89±2.03
汉族	2 000	4.84±0.43	146.51±15.78	88.80±3.27	30.89±1.37	340.73±6.95	12.94±0.67	1.48±0.85	4.58±0.98	5.54±0.93

表 2 维族与汉族健康体检者血细胞分析结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

民族	n	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	HB(g/L)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC
维族	1 967	5.16±0.49	155.97±14.56	88.83±4.02	30.17±1.40	337.40±8.38
汉族	1 993	4.84±0.52	147.51±15.78	88.80±3.27	30.92±1.42	347.74±6.99

表 3 维族与汉族不同性别血液参数结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

民族	性别	n	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	HB(g/L)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC	RDW	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	GLU(mmol/L)
维族	男性	1 420	5.25±0.43	154.68±18.15	87.72±6.07	33.36±13.15	334.45±18.35	12.51±0.98	1.79±1.23	4.62±0.97	5.16±1.86
	女性	580	4.88±0.46	146.66±8.12	88.75±4.01	30.08±1.59	338.86±6.83	12.46±0.53	1.59±0.95	4.62±0.94	5.90±1.68
汉族	男性	1 420	5.22±0.28	161.00±8.67 $\Delta$	88.48±3.31	30.85±1.22	348.61±5.39	13.01±0.55	1.72±1.37 $\Delta$	4.62±0.93	6.02±2.05 $\Delta$
	女性	580	4.37±0.34	135.29±9.73*	89.25±3.25	30.93±1.15	346.66±8.65	12.86±0.79	1.11±0.69*	4.51±1.53	5.06±0.52*

注:与维族男性比较,  $\Delta P < 0.05$ ; 与维族女性比较, \*  $P < 0.05$

表 4 维族与汉族不同年龄阶段血液参数结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

民族	年龄段(岁)	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	HB(g/L)	MCV(fL)	MCH(pg)
维族	$>20 \sim 40$	5.21±0.49	154.7±16.50	87.10±6.12	29.62±2.79
	$>40 \sim 60$	5.03±0.48	151.21±16.80	88.75±5.45	35.61±12.86
	$>60 \sim 72$	5.06±0.45	152.89±12.80	88.09±2.43	30.19±1.09
汉族	$>20 \sim 40$	4.69±0.57*	145.60±17.60*	89.08±3.29	31.01±1.92
	$>40 \sim 60$	4.93±0.49	151.57±15.20	88.58±3.35	30.72±1.20
	$>60 \sim 72$	4.58±0.62*	148.00±7.06*	90.25±3.04	32.55±2.83

民族	年龄段(岁)	MCHC	RDW	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	GLU(mmol/L)
维族	$>20 \sim 40$	333.02±18.32	12.47±0.83	1.66±1.06	4.70±0.95	5.50±2.34
	$>40 \sim 60$	337.21±12.84	12.57±0.92	1.82±1.03	4.65±0.96	5.21±1.65
	$>60 \sim 72$	343.11±7.52	12.20±0.48	1.75±0.78	4.25±1.15	5.67±2.36
汉族	$>20 \sim 40$	348.12±13.21	13.14±0.71	1.21±0.87	4.20±1.42	5.30±2.13
	$>40 \sim 60$	346.70±5.51	12.82±0.68	1.58±1.43	4.72±0.99	5.71±1.56
	$>60 \sim 72$	360.50±19.00*	13.35±0.07	1.76±0.91	4.93±1.39	6.28±1.08

注:与同年龄组维族比较, \*  $P < 0.05$

表 5 维族和汉族冠心病患者血液检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

民族	n	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	HB(g/L)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC	RDW	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	GLU(mmol/L)
维族	72	5.04±0.62	153.91±16.32	91.36±6.32	31.23±2.68	339.83±8.31	11.97±1.06	2.16±0.92	5.43±0.88	5.68±2.36
汉族	68	4.95±0.45	147.31±13.21	89.93±5.27	30.96±2.03	340.21±6.87	12.01±0.71	2.01±0.87	5.31±0.92	5.56±0.83

2.4 维族和汉族冠心病的检出情况及血液检测结果分析 维族体检者中冠心病患者 72 例,其中冠心病合并高血压 35 例,男、女性比例为 1 : 3;汉族体检者中冠心病 68 例,其中冠心病

合并高血压 30 例,男、女性比例为 19 : 15。维族冠心病患者以女性为主,汉族冠心病患者以男性为主,维、汉族冠心病男女、性构成比较,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 13.40, P < 0.05$ ),

维、汉族冠心病患者血液学结果比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 5。

### 3 讨 论

随着人们生活水平的提高,以及生活饮食和习惯的改变,高血压、高血脂、冠心病等疾病的发病呈上升趋势,并且新疆地区高血压、高血脂发病率较高<sup>[2,4-5]</sup>。有文献报道显示,维族人与汉族人相比较,血脂水平升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )<sup>[1,6]</sup>,糖尿病发病率亦升高<sup>[7]</sup>。

本研究发现,维族体检者 HB 水平高于参考范围者较多,但结果显示维族体检者共有 36 例贫血患者,并且 33 例为小细胞低色素性贫血,贫血检出率为 1.8%;而汉族体检者贫血患者仅检出 7 例,贫血检出率为 0.35%,两组贫血检出率比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 19.77, P < 0.05$ ),因此在维族与汉族血液参数结果比较中,虽然维族的 HB 水平高于汉族体检者,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。原因可能为维族体检者均来自于农三师 51 团而汉族体检者均来自于石河子市,农三师 51 团海拔 1 480 m,石河子市海拔 443 m,两组研究对象 HB 水平差异与当地海拔较高,以及维族无肉不餐的饮食习惯有关。但维族居民贫富差距大,农三师 51 团土地贫瘠、偏远落后,农民及放牧者与事业单位的职工生活相差较大,贫穷地区的维族人民的营养状况较差,维族男性的营养性贫血检出率较高,与家庭经济情况及男、女性分工有关。

比较不同性别维、汉民族体检者的血液检测结果发现,汉族男性的 HB、GLU 高于维族男性、TG 低于维族男性,而汉族女性 HB、GLU、TG 低于维族女性,且差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。同时,维族体检者中冠心病患者男、女性比例为 1:3,而汉族体检者中冠心病患者男、女性比例为 19:15,两者差异有统计学意义( $\chi^2 = 13.40, P < 0.05$ ),原因可能如下:维族女性婚后、产后体脂、体质量增加,体形改变较大,并且文化水平较低,健康意识较差,农三师 51 团维族家庭后代多、经济压力大,女性主要负责照顾家庭,男性主要负责务农养家,因为社会家庭分工,以及经济和种族差异等原因,使得维族人群中女性慢性病患者多<sup>[8-10]</sup>。

通过此次研究结果发现,维族与汉族体检人群的血液检测

结果比较,突出差异表现为以下几个方面:维族女性高 GLU、高血脂、高 HB 者多,高血压、冠心病等疾病发病多于男性,而男性的营养性贫血发病高于女性,此种差异与生活饮食、文化程度及价值观有关。

### 参考文献

- [1] 郝立君,崔彦杰,刘红春. 新疆乌鲁木齐市维吾尔族与汉族居民血脂水平差异分析[J]. 新疆医科大学学报, 2015, 38(4):486-487.
- [2] 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.
- [3] 陈苗苗,郑静,孙敬雯,等. 新疆 2 585 例汉、维、哈族血脂水平调查[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(7):1719-1722.
- [4] 史超,刘旭华,加米拉·托尔地,等. 维吾尔族及汉族老年冠心病患者疾病认知情况调查分析[J]. 上海护理, 2014, 14(5):44-47.
- [5] 李欢,达娜,梁杰. 血脂与骨密度:新疆男性高血压患者相关性[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(20):3152-3157.
- [6] 翟雪芹,刘浩,王晓峰. 维吾尔族与汉族早发冠心病患者中医证型与血脂及纤维蛋白原相关性研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(4):478-481.
- [7] 孔焱,王福刚,刘鑫,等. 克拉玛依地区维吾尔族、汉族 2 型糖尿病患者血脂水平对比分析[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(12):1651-1656.
- [8] 陈建莉,明少菊,蒙华. 农三师团场汉族和维族居民慢性病患病现状及危险因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2010, 18(4):362-364.
- [9] 黄萍,古力娜尔. 维吾尔族、汉族男性高血压患者肾功能和血脂分析比较[J]. 社区医学杂志, 2013, 11(4):37-38.
- [10] 段玮,张金刚,马雅静. 新疆石河子地区维汉两民族居民血脂水平及影响因素分析[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(18):2411-2413.

(收稿日期:2017-05-01 修回日期:2017-08-01)

(上接第 3516 页)

2 in cutaneous squamous cell carcinoma and precursor lesions and their relationship with histological stages and clinical features[J]. J Dermatol, 2014, 41(S1):76-83.

- [7] 郝玉琴,冯红霞,张秀丽. HIF-1 $\alpha$  和 Glut-1 在皮肤鳞状细胞癌和基底细胞癌中的表达[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2010, 26(9):618-621.
- [8] 梁辉,宫伟,姬宏斌,等. 缺氧时肝癌 HepG2 细胞 HIF-1 $\alpha$  对 GLUT-1 表达的影响及机制探讨[J]. 实用肿瘤杂志, 2013, 28(3):265-269.
- [9] 倪嘉延,吴裕丹,黄康华,等. HIF-1 $\alpha$  基因干扰对大鼠 CBRH-7919 肝癌细胞 HIF-1 $\alpha$  与 VEGF 表达影响的研究[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2012, 19(22):1704-1708.
- [10] 李铁楠,李东宁. ID-1, VEGF 及 Tsp-1 在皮肤鳞状细胞癌和基底细胞癌组织中的表达[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2013, 27(8):767-771.
- [11] 黄琨,黄闯,单葵,等. PCDGF 和 VEGF 蛋白在皮肤鳞状

细胞癌,基底细胞癌中的表达及临床意义[J]. 重庆医科大学学报, 2011, 36(3):306-309.

- [12] 孙祺琳,陈军. 皮肤鳞状细胞癌及基底细胞癌中环氧化酶-2 与血管内皮生长因子的表达[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(2):403-405.
- [13] Chen YE, Jiang SH, Zou JZ, et al. Silencing HIF-1 aggravates growth inhibition and necrosis of proximal renal tubular epithelial cell under hypoxia[J]. Ren Fail, 2016, 38(10):1726-1734.
- [14] 廖志东,郑少秋,匡亚玲,等. HER-2、HIF-1 $\alpha$ 、GLUT-1 及 VEGF 表达在乳腺浸润性导管癌淋巴结转移中作用[J]. 临床与实验病理学杂志, 2012, 28(1):22-25.
- [15] 张欣,吴立平,康保洁. 葡萄糖转运蛋白 1、血管内皮生长因子及增殖细胞核抗原在非小细胞肺癌中的表达及其相关性[J]. 中国医药导报, 2016, 13(4):73-76.

(收稿日期:2017-05-05 修回日期:2017-08-05)