

身抗体有关^[2]。机体在 TP 的感染刺激下导致器官组织损伤, 释放自身免疫原性成分, 诱导机体对自身成分发生免疫应答, 产生自身抗体, 在自然病程中出现慢性、系统性器官组织损伤表现, 晚期梅毒患者体内 TP 减少, 特异性抗体滴度降低, 但临床症状反而严重的现象, 也许正是由于自身抗体对宿主组织器官长期免疫损伤的结果。

本文实验研究发现, TPPA 阳性的梅毒患者 ANA 的阳性率显著高于健康对照组的健康体检者 ($P < 0.01$)。ANA 是自身抗体的总称, 也可以说, 梅毒患者产生自身抗体的概率显著高于健康对照组的健康体检者^[3]。

机体感染 TP 后, 患者血清中产生一类 ACA, 又称反应素^[4]。已知 ACA 具有明显异质性, 以心磷脂为靶抗原的抗体至少包括抗心磷脂抗体、梅毒血清反应素、狼疮抗凝物质等。ACA 可分为二大类, 第一类为 β_2 -糖蛋白 I 依赖性 ACA, 该类 ACA 和抗原性心磷脂的结合需要 β_2 -糖蛋白 I 的参与^[2], 见于系统性红斑狼疮、抗磷脂综合征、原发性血小板减少性紫癜、动静脉血栓形成、反复流产等, 目前实验室主要应用 ELISA 法检测。第二类为非 β_2 -糖蛋白 I 依赖性 ACA 或反应素性 ACA, 见于感染性疾病, 如 TP、HIV 感染等, 可能来源于被损伤的宿主细胞的线粒体膜, 或来自感染病原本身, 目前国内主要采用 RPR 来检测, 该方法敏感性高。

本研究采用的 ELISA 法和 RPR 法来检测梅毒患者血清中的非 β_2 -糖蛋白 I 依赖性 ACA^[5]。结果显示, ELISA 法对梅毒患者 ACA 的检出率不如 RPR 高, 其敏感性仅为 RPR 的 80.20% (325/405)。但笔者发现 ELISA 法检测 ACA, 其阳性率与 RPR 的滴度呈正相关性 ($r = 0.918$)。

RPR 检测属于非特异性试验, 所检测出的非特异性抗体对机体无保护作用, 经过治疗后, 抗体可以逐渐减少直至转为阴性。因此, 可以用以疗效观察及判愈。在《2010 年美国疾病预防控制中心梅毒治疗指南》中对梅毒的治疗随访及疗效评价中指

出, 如在治疗后 6 个月内血清滴度未有 4 倍下降, 应视为治疗失败或再感染^[6-8]。

综上所述, TP 感染宿主后的发病机制复杂, 临床表现多变, 治疗效果及评价指标较多, 临床可以通过实验室检测 ANA 评估梅毒引起的自身免疫反应损伤, 通过检测 ACA 评估梅毒患者的发病机制, 检测 RPR 滴度观察疗效。ANA、ACA 和 RPR 联合检测有利于全面了解梅毒患者的身体状态。

参考文献

- [1] Chen ZQ, Zhang GC, Gong XD, et al. Syphilis in China: results of a National surveillance programme[J]. J Lancet, 2007, 369(9556): 132-138.
- [2] 封建凯, 马端叶, 姜正德, 等. 梅毒患者血清抗核抗体的检测及意义[J]. 当代医学, 2011, 17(33): 5-6.
- [3] 徐龙珍, 毕永春. 不同梅毒血清学检测方法的联合应用评价[J]. 现代检验医学杂志, 2009, 24(3): 111-112.
- [4] 郑占才, 张荣富, 白彦萍, 等. ELISA 法检测梅毒患者血清中抗心磷脂抗体[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2003, 19(4): 307-309.
- [5] 王兴金, 吴学美, 周晓凤, 等. 梅毒血清检测方法探讨[J]. 当代医学, 2011, 17(1): 155.
- [6] 包军, 毕志刚. 抗心磷脂抗体在梅毒诊断中的意义[J]. 江苏医药, 2006, 32(9): 816-817.
- [7] 谭海明. 梅毒检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(12): 747.
- [8] 黄波, 钟方才, 纪红星. 3 种梅毒诊断试验的临床应用评价[J]. 检验医学与临床, 2007, 4(1): 10-11.

(收稿日期: 2013-01-13 修回日期: 2013-02-12)

• 临床研究 •

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

段 玮, 张金刚, 马雅静(新疆石河子大学第一附属医院检验科, 新疆石河子 832000)

【摘要】 目的 了解新疆石河子地区维、汉族居民血脂水平及影响因素。方法 对 2011~2012 年在新疆石河子大学附属医院体检的石河子地区维、汉族居民 678 例多因素 Logistic 分析进行血压测量、体格检查, 检测血脂、血糖, 并进行多因素 Logistic 分析。结果 汉族总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)高于维族, 维族三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)高于汉族, 差别有统计学意义 ($P < 0.01$)。多因素 Logistic 分析显示维汉族居民血脂的主要影响因素均包括体质质量指数、空腹血糖、年龄。汉族居民的影响因素还包括血压。结论 维、汉两民族人群血脂水平有差异, 且与年龄、体质质量指数、血糖有关联。

【关键词】 血脂; 维族; 汉族; 危险因素

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.18.029 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)18-2411-03

许多流行病学调查研究提示, 不同种族人群的血脂水平有着很大的差异^[1-2], 新疆不同地区不同民族间血脂情况已有报道, 但多为牧区^[3], 而石河子市的维、汉族居民血脂水平鲜有报道。因此, 选择新疆石河子市体检居民为研究对象, 了解两民族的血脂水平差异及影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在 2011~2012 年来石河子大学附属医院体检的健康体检者中随机抽取 678 例, 包括政府工作人员、教师、自由职业者、家务工作者。其中维族 334 例(男 169 例, 女 165

例), 年龄 18~80 岁, 平均年龄(43.48±16.49)岁, 汉族 344 例(男 173 例, 女 171 例), 年龄 18~80 岁, 平均年龄(46.35±14.20)岁。两民族人群的性别和年龄差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 体格检查: 采用统一方法测量血压、身高、体质量, 计算体质量指数(BMI)。禁食 12 h 以上, 于清晨空腹抽血。测量指标包括三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、空腹血糖(FPG)。上述指标由 OLYMPUS 2700 全自动生化分析仪

完成。

1.3 相关诊断标准 血脂异常判断标准采用血脂异常防治对策专题组 2007 年推荐的标准^[4]:TC \geq 6.22 mmol/L 为高胆固醇血症;TG \geq 2.26 mmol/L 为高三酰甘油血症;LDL-C \geq 4.14 mmol/L 为高低密度脂蛋白胆固醇血症;HDL-C $<$ 1.04 mmol/L 为低高密度脂蛋白胆固醇血症。上述血脂指标有任何一项异常即判断为血脂异常。FPG \geq 7.0 mmol/L 判定为糖尿病;BMI $>$ 24 kg/m² 判定为超重和/或肥胖。根据 WHO 对亚太地区推荐的超重和肥胖判断标准^[7],腰臀比(WHR)男 $>$ 0.9,女 $>$ 0.8 判定为肥胖;腰围/身高比(WHTR) $>$ 0.5 判定为肥胖。

1.4 统计学方法 采用 EpiData3.02 软件进行数据录入,数据的统计分析由 SPSS17.0 完成。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两样本均数间的比较用 t 检验。以是否患高血脂症为因变量,以性别、年龄、BMI、血压、血糖、民族 6 个可能的影响因素为自变量,进行高血脂症患病危险因素的非条件多因素 Logistic 回

归分析,变量及赋值采用后退法选择变量。

2 结 果

2.1 两民族人群相关因素比较 汉族女性 BMI 高于男性,差异有统计学意义($P < 0.05$)。而维吾尔族除 SBP 水平男性高于女性外,其余差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 两民族不同年龄组人群血脂水平比较 各年龄组汉族人群 TC、HDL-C 高于维族,维族人群 TG、LDL-C 高于汉族,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。TC、TG 随年龄增长有增高趋势,见表 2。

2.3 高脂血症危险因素的多因素分析 以血脂异常为因变量,以年龄、BMI、高血压、FPG 等为自变量进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,血脂的主要影响因素是 BMI、FPG、年龄。汉族和维族居民血脂的主要影响因素均为 BMI、年龄、FPG,汉族居民血脂的主要影响因素均为 BMI、血压、年龄、FPG,见表 3。

表 1 两民族血脂相关因素比较($\bar{x} \pm s$)

民族	性别	n	年龄(岁)	FPG(mmol/L)	BMI(kg/m ²)	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)
维族	男	169	44.61 \pm 17.52	4.59 \pm 0.78	22.90 \pm 3.15	128.74 \pm 19.00	80.80 \pm 12.34
	女	165	42.32 \pm 15.32	4.55 \pm 1.02	23.08 \pm 1.02	123.50 \pm 24.19*	78.20 \pm 12.97
汉族	男	173	46.79 \pm 15.63	5.44 \pm 1.78	24.88 \pm 3.31	129.67 \pm 18.99	85.60 \pm 13.80
	女	171	45.90 \pm 12.61	5.40 \pm 2.25	26.90 \pm 3.55*	128.96 \pm 19.34	84.42 \pm 9.29

注:与男性比较,经 t 检验,* $P < 0.01$ 。

表 2 两民族不同年龄组人群血脂水平比较($\bar{x} \pm s$,mmol/L)

民族	年龄(岁)	人数	TG	TC	LDL-C	HDL-C
维族	20~	147	1.48 \pm 1.04*	4.29 \pm 1.28*	2.41 \pm 0.99*	1.07 \pm 0.24*
	40~	130	1.59 \pm 0.71*	4.37 \pm 0.82*	2.52 \pm 0.61*	1.20 \pm 0.22*
	60~	57	1.63 \pm 0.72*	4.24 \pm 1.22*	2.65 \pm 0.73*	1.24 \pm 0.24*
汉族	20~	111	1.16 \pm 1.42	4.56 \pm 0.99	2.10 \pm 1.05	1.66 \pm 0.66
	40~	171	1.22 \pm 1.05	4.62 \pm 1.08	2.11 \pm 0.87	1.58 \pm 0.77
	60~	62	1.13 \pm 1.45	4.52 \pm 1.04	2.20 \pm 1.03	1.51 \pm 0.56
合计	20~	258	1.34 \pm 1.23	4.41 \pm 1.17	2.27 \pm 1.03	1.33 \pm 0.55
	40~	301	1.37 \pm 1.14	4.60 \pm 0.96	2.40 \pm 0.77	1.42 \pm 0.63
	60~	119	1.36 \pm 1.19	4.60 \pm 1.13	2.41 \pm 0.92	1.38 \pm 0.46

注:与汉族同年龄段比较,经 t 检验,* $P < 0.01$ 。

表 3 两民族居民血脂异常多因素 Logistic 回归分析

民族	变量	β 值	Sx	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
维族	BMI	0.782	0.194	16.279	0.000	2.186	1.495~3.197
	FPG	0.689	0.112	4.677	0.031	1.273	1.038~2.015
	年龄	0.241	0.214	10.376	0.001	1.992	1.310~3.030
汉族	BMI	0.805	0.200	16.236	0.000	2.238	1.512~3.311
	FPG	0.631	0.196	4.479	0.034	0.661	0.450~0.970
	血压	0.369	0.169	4.755	0.029	1.446	1.038~2.015
合计	年龄	0.414	0.264	5.695	0.017	1.879	1.119~3.155
	BMI	0.571	0.270	4.481	0.034	1.769	1.043~3.001
	FPG	0.623	0.332	6.131	0.013	2.277	1.187~4.368
	年龄	0.278	0.250	5.345	0.021	0.561	0.344~0.916

3 讨 论

血脂异常是多种心脑血管疾病的危险因素,受遗传因素、饮食习惯、生活行为等诸多因素的影响,因此存在着明显的年龄、性别、地区和种族差异^[1-2]。本研究人群各年龄组汉族 TC、HDL-C 高于维族,维族 TG、LDL-C 高于汉族,差异有统计学

意义($P < 0.05$)。与王燕和张玲^[5]对乌鲁木齐维汉两民血之调查结果相一致,但与郭艳英等^[3]在对新疆博尔塔拉蒙古自治州维、汉等民族血脂调查结果(维族以高 TC 和高 LDL-C 为特点,汉族以高 TG 为主)不相一致。进一步提示除遗传因素外,环境因素、饮食习惯等也起着重要的作用。石河子市居民生活

较安逸、各民族文化层次均较高,也与牧区、各地州不同,可能是本次结果有别于目前新疆维、汉族人群血脂异常的主要原因。本文采用非条件多因素 Logistic 回归分析,发现影响维汉两民族居民血脂的共同危险因素是 BMI、年龄、FPG,OR 值分别为 1.769,2.277,0.561。另外,汉族还包括血压,OR 值为 1.446。研究显示,血脂的差异可能与膳食结构、饮食习惯、生活方式、体力活动不同有关^[6-7]。血脂随着年龄的增加而产生变化^[6],另外有关高血压^[7]、糖尿病^[8]、超体质量肥胖^[9-10]与血脂的关系已有大量文献报道,其内在复杂的联系仍值得进一步探讨。

经过分析得知,除年龄是不可改变因素外,其余因素是可控制的。所以,控制体质量、血压、血糖、血脂水平,提倡健康生活方式,早期、及时对危险因素进行全面干预,对控制血脂异常的发生和发展、进而对于预防心血管疾病有重要的意义。

参考文献

[1] 苏清涛,周积满,肖待芳. 少数民族地区高血压、高血脂及糖尿病患病率调查[J]. 现代预防医学,2003,30(3):347-348.
 [2] 沙永红,陈莉莉,钟飞,等. 湘西少数民族地区血糖、血脂水平特点的探讨[J]. 现代预防医学,2008,35(1):158-159.
 [3] 郭艳英,赵蕾,王坤,等. 新疆博尔塔拉州维哈蒙汉四民族血脂现状分析[J]. 中国实用内科杂志:临床版,2006,26

(9):691-692.

[4] 中国成人血脂异常防治指南制定联合会委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志,2007,35(5):390-419.
 [5] 王燕,张玲. 乌鲁木齐市维吾尔族居民血脂水平及危险因素[J]. 中国慢性病预防与控制,2009,17(1):64-65.
 [6] Ingelsson E,Massaro JM,Sutherland P,et al. Contemporary trends in dyslipidemia in the Framingham Heart Study[J]. Arch Intern Med,2009,169(3):279-286.
 [7] Prospective Studies Collaboration,Lewington S,Whitlock G,et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age,sex,and blood pressure;a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths[J]. J Lancet,2007,370(9602):1829-1839.
 [8] 刘茂玲,吴少庭,卢祖洵. 2 型糖尿病影响因素非条件 Logistic 回归分析[J]. 中国公共卫生,2006,22(3):381-382.
 [9] 栗华,张建新,张中朝,等. 河北省城乡成年居民血脂异常及其危险因素调查分析[J]. 实用预防医学,2008,15(2):327-331.
 [10] 李长风,朱朝阳,张志峰,等. 武汉市成年人腰围与血压、血脂、血糖水平及关系研究[J]. 公共卫生与预防医学,2008,19(6):28-31.

(收稿日期:2013-01-14 修回日期:2013-02-12)

• 临床研究 •

2 型糖尿病患者血清胰岛素及 C 肽水平变化的临床研究

周玉荣¹,肖健青²(1. 湖南省郴州资兴市中医院检验科 423000;2. 湖南省郴州市第四人民医院检验科 423000)

【摘要】 目的 了解 2 型糖尿病不同空腹血糖(FPG)浓度患者用餐前后胰岛素、C 肽水平变化与临床的关系,从而对 2 型糖尿病胰岛细胞损伤程度进行判定,为诊断发病程度及指导治疗提供临床依据。**方法** 2010 年 8 月至 2011 年 12 月确诊的 185 例 2 型糖尿病患者,将其分为两组(甲组:7.0 mmol/L≤FPG<10.0 mmol/L,88 例;乙组:10.0 mmol/L≤FPG<14.0 mmol/L,97 例),采用化学发光免疫检测法进行测定胰岛素及 C 肽水平,同时选取健康组 54 例进行对照。**结果** 健康对照组进食馒头餐后胰岛素、C 肽 1 h 达到分泌高峰,3 h 回落至正常水平;甲组于 2 h 达至胰岛素高峰,峰值低于健康对照组;乙组胰岛素高峰期在餐后 3 h,时限反应曲线低平;甲、乙两组的 C 肽水平峰值均在餐后 2 h。**结论** 采用化学发光免疫检测法测定血清胰岛素、C 肽的水平并结合血糖变化是判定胰岛细胞功能是否正常以及胰岛素敏感性的最佳选择。

【关键词】 2 型糖尿病; 血糖; 胰岛素; C 肽

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.18.030 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)18-2413-03

随着社会经济的发展和人民生活水平的提高,糖尿病的发病率近年呈急剧上升态势,已成为影响百姓生命健康的常见病。临床数据表明:糖尿病患者中 2 型糖尿病占到 90%以上。因此,及早发现诊断、及时治疗控制 2 型糖尿病尤其值得重视。本文运用化学发光免疫分析法对 185 例 2 型糖尿病患者胰岛素及 C 肽水平进行了检测^[1],现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 8 月至 2011 年 12 月经本院糖尿病门诊确诊的 2 型糖尿病患者 185 例为研究对象,其中男 91 例,女 94 例,年龄为 38~67 岁,平均年龄(55.1±2.4)岁。为更好的研究 2 型糖尿病发病程度与胰岛素、C 肽的病理关

系,按检测空腹血糖浓度(FPG)对病例进行分组,甲组,7.0 mmol/L≤FPG<10.0 mmol/L,为,共 88 例;乙组,10.0 mmol/L≤FPG<14.0 mmol/L,共 97 例。同时另选健康对照组 54 例,其中男 28 例,女 26 例,年龄在 42~68 岁,平均年龄(56.3±2.8)岁。对照组无糖尿病家族史,且尿尿常规、肝肾功能及血糖血脂水平等均无异常。甲、乙两组及健康对照组在性别、年龄方面差异无统计学意义(P>0.05)。

1.2 方法

1.2.1 仪器与试剂 采用郑州安图实验仪器有限公司生产的 LUMO 化学发光分析仪及配套试剂进行测试。

1.2.2 测试方法 3 组于受试前 1 d 晚餐后禁食 12 h,清晨空