

• 调查报告 •

某市 3 262 例公务员血脂异常调查研究

肖亚雄, 彭宇生, 王 鹏

(四川省宜宾市第一人民医院检验科 644600)

摘要:目的 通过研究 3 262 例公务员的血脂情况,探讨该市公务员血脂异常分布情况及处理对策,为公务员人群心血管一级预防提供依据。**方法** 收集参加健康体检的公务员 3 262 例作为研究对象,采用酶法-终点法检测受检者血清中血脂水平并进行统计学分析。**结果** 血脂异常总检出率为 42.12%,其中男性血脂异常检出率为 45.5%,女性血脂异常检出率为 38.0%,男性检出率高于女性,差异有统计学意义($P < 0.05$);男性公务员血脂异常者中,以 TG 升高者和 HDL-C 降低者最多,分别占 58.85%和 47.37%。女性血脂异常者中,以 HDL-C 降低者最多,占 69.37%。50 岁前男性 TC 水平高于女性,50 岁后女性 TC 水平高于男性。男性公务员血脂异常主要在 40~60 岁之间,女性公务员血脂异常主要在 50 岁以后。**结论** 该市公务员血脂异常检出率较高,应当加强公务员人群血脂异常的健康教育。

关键词:血脂异常; 数据收集; 研究; 公务员

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.030

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)08-0891-03

血脂异常不仅是动脉粥样硬化、冠心病、脑卒中等心脑血管疾病的重要危险因素,也与糖尿病、肾病、高血压、肿瘤及代谢综合征等诸多重大疾病密切相关。近年来,循证医学更进一步证实调节人体脂代谢异常对于冠心病及相关血管疾病的一级预防和二级预防均至关重要。宜宾市公务员每年均定期进行血脂水平测定,而对于本市公务员血脂水平流行病学的调查相关报道较少,本研究以 2009 年 8 月至 2010 年 8 月到本院参加健康体检的公务员作为研究对象,将其血脂调查结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 8 月至 2010 年 8 月,在本院进行体检的公务员 3 262 例,其中男 1 800 例,女 1 462 例,年龄 18~91 岁,平均(43.95±13.78)岁。根据年龄分为 6 组:A 组 1 360 例,年龄 18~39 岁;B 组 995 例,>39~49 岁;C 组 452 例,>49~59 岁;D 组 419 例,>59~69 岁;E 组 207 例,>69 岁以上。所有体检人员空腹取静脉血 5 mL,室温静置 30 min,3 000 r/min 离心 15 min,8 cm 离心半径,分离血清备用。

1.2 方法

1.2.1 仪器与试剂 血脂测定试剂盒购自四川省迈克科技有限责任公司。检测仪器为日立 7600 自动生化分析仪。严格按照试剂盒操作规程对待测项目进行定标,并做室内质控。校准品为试剂盒所附带,质控血清由美国 Bio-Rad 公司生产。

1.2.2 血脂异常筛选标准 参照 2007 年制订的《中国成人高血脂防治指南》执行。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据统计分

析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组均数比较采用单因素方差分析,组内两两比较采用 one way ANOVA-LSD 检验;同一年龄组不同性别之间比较采用两独立样本的 t 检验。血脂异常检出率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同性别组血脂异常检出率比较 本调查血脂异常总检出率为 42.12%,男性检出率为 45.5%,女性检出率为 38.0%,男性血脂异常检出率高于女性,差异有统计学意义($P < 0.05$)。除 TC 升高两性检出率差异无统计学意义($P > 0.05$)外,TG 升高、LDL-C 升高、HDL-C 降低两性检出率差异均有统计学意义($P < 0.05$),除 HDL-C 降低女性检出率高于男性外,其余血脂指标异常检出率男性均高于女性,见表 1。

2.2 不同年龄组两性血脂水平比较 经过方差分析,男、女性各年龄组之间血脂指标除 HDL-C 差异无统计学意义($P > 0.05$)外,TC、TG、LDL-C 水平差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。男性 TC、LDL-C 水平有随年龄升高呈逐增的趋势,男性 TG 水平在 B 组最高,与其他组比较差异有统计学意义($P < 0.05$);女性 TC、TG、LDL-C 水平有随年龄升高逐增的趋势。从年龄段分析,在 A、B 组内 TC、TG、HDL-C、LDL-C 水平男、女性差异均有统计学意义($P < 0.05$);C 组除 TG 水平差异均无统计学意义($P > 0.05$)外,其余各指标水平差异均有统计学意义($P < 0.05$);D 组除 TG 及 LDL-C 外、E 组除 LDL-C 水平男女差异无统计学意义($P > 0.05$)外,其他各指标男女水平差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 男女两性血脂异常检出率比较[n(%)]

性别	n	总血脂异常	TC 升高	TG 升高	HDL-C 降低	LDL-C 升高
男	1 800	819(45.5)	222(12.33)	482(26.78)	388(21.56)	253(14.1)
女	1 462	555(38.0)	158(10.81)	156(10.67)	385(26.33)	141(9.64)
合计	3 262	1 374(42.12)	380(11.65)	638(19.56)	773(23.70)	394(12.08)
χ^2	—	8.71	1.83	133.04	10.19	14.78
P	—	0.003	0.18	0.000	0.001	0.000

—:无数据。

表 2 各年龄组男女血脂水平比较($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别(男/女)	TC		TG		HDL-C		LDL-C	
	男	女	男	女	男	女	男	女
A 组(699/661)	4.46±0.79	4.22±0.72*△	1.34±1.02#	0.75±0.45*△	1.28±0.29	1.53±0.30*	2.57±0.72△	2.35±0.58*△
B 组(563/432)	4.89±0.92	4.60±0.74*△	1.79±1.52	1.00±0.67*△	1.26±0.28	1.49±0.30*	2.82±0.82△	2.66±0.64*△
C 组(265/187)	4.90±0.87	5.21±0.86*	1.44±0.96#	1.37±0.92	1.29±0.28	1.49±0.32*	2.95±0.77△	3.09±0.72*
D 组(130/109)	4.87±0.77	5.23±0.88*	1.42±0.94#	1.39±0.75	1.28±0.29	1.48±0.35*	2.95±0.74△	3.13±0.76
E 组(134/73)	5.03±1.03	5.35±0.79*	1.18±0.75#	1.52±0.72*	1.33±0.35	1.45±0.32*	3.17±0.93	3.22±0.76
F	107.56	30.07	63.79	14.39	1.72	1.54	87.21	25.92
P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.19	0.00	0.00

*: $P < 0.05$, 与男性比较; #: $P < 0.05$, 与 B 组比较; △: $P < 0.05$, 与 E 组比较。

表 3 两性各年龄组血脂异常检出率[n(%)]

组别(男/女)	TC 升高		TG 升高		HDL-C 降低		LDL-C 升高	
	男	女	男	女	男	女	男	女
A 组(699/661)	43(6.15)△	17(2.57)△	150(21.46)★	24(3.63)△	148(21.17)	159(24.05)	51(7.30)△	21(3.18)△
B 组(563/432)	90(15.99)	28(6.48)△	200(35.52)	37(8.56)△	131(23.27)	108(25.00)	89(15.81)△	29(6.71)△
C 组(265/187)	42(16.40)	57(30.48)	74(27.92)★	41(21.93)△	51(19.25)	56(29.95)	49(18.49)△	47(25.13)
D 组(130/109)	21(16.15)	33(30.28)	37(28.46)	29(26.61)	28(21.54)	34(31.19)	25(19.23)△	22(20.18)
E 组(134/73)	26(19.40)	23(31.51)	21(15.67)★	25(34.25)	30(22.39)	25(34.25)	39(29.10)	22(30.14)

△: $P < 0.05$, 与 E 组比较; ★: $P < 0.05$, 与 B 组比较。

2.3 不同年龄组两性血脂异常检出率比较 男性高 TC、高 LDL-C 检出率随年龄的增长呈递增趋势, 但仅 A 组高 TC 检出率与 E 组检出率差异有统计学意义($P < 0.05$), 其余年龄组高 TC 检出率与 E 组比较无显著差异。而 E 组高 LDL-C 检出率较其余各年龄组高 LDL-C 检出率均明显升高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。男性高 TG 检出率在 B 组年龄段最高, 且较 A、C、E 组检出率均明显升高; 女性高 TC、高 LDL-C 检出率均随年龄增加呈递增趋势, E 组最高, 且与 A、B 组检出率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。女性高 TG 检出率, E 组年龄段最高, 且与 A、B、C 组检出率比较均明显升高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结果见表 3。

3 讨论

血脂异常是指由于脂肪代谢或运转异常使血浆中一种或几种脂质高于或低于普通健康人群的疾病, 是动脉粥样硬化、冠心病、脑梗死、高血压等疾病的重要危险因素^[1-4]。2006 年张庆军和祝淑珍^[5]报道中国大于或等于 18 岁居民血脂异常患病率为 18.6%, 男性 22.2%, 女性 15.9%。本研究通过对 3 262 例宜宾市公务员血脂水平检测发现, 总体血脂异常检出率为 42.12%, 其中男性血脂异常检出率为 45.5%, 女性血脂异常检出率为 38.0%, 3 者均高于上述报道, 此原因可能除地域差异外还可能与公务员的工作压力和社会应酬多有关。

对不同年龄阶段两性血脂水平和血脂异常检出率分析, 发现除 HDL-C 水平在各年龄组之间差异无统计学意义外, 其余各指标平均水平均与年龄有关, 男、女两性 TC 和 LDL-C 水平以及女性 TG 水平随年龄增加呈递增的趋势。男、女高 TC、高 LDL-C 检出率也随着年龄升高而增加, 符合国内其他报道^[6-8]。本研究发现, 男性在 40~49 岁年龄段, 血清 TG 水平最高达(1.79±1.52)mmol/L, 较其余各年龄段水平明显增加,

且在该年龄高 TG 检出率高达 35.52%。这可能与该年龄段公务员工作压力大和社会应酬多有关。此外, 本研究还发现女性 50 岁之前 TC 水平较男性低, 50 岁后 TC 水平较男性升高, 女性 50 岁之前高 TC 检出率均在 10% 以下, 50 岁后高 TC 检出率达 30% 以上。与之对应的 TG 平均水平也显示出女性 50 岁后较 50 岁之前明显升高, 50 岁之前高 TG 检出率在 10% 以下, 50 岁后检出率大于 20%。此特点可能与女性 50 岁绝经期后卵巢功能的减退、生理性雌激素产生减少、绝经后向心性肥胖、饮食习惯不良、运动量减少等有关^[9-10]。

总之, 宜宾市公务员血脂异常检出率较高, 男性血脂异常以 TG 升高、HDL-C 降低为主, 女性以 HDL-C 降低为主。男性公务员血脂异常主要在 40~60 岁之间, 女性血脂异常人群主要在 50 岁以上。因此, 加强这些人群血脂异常相关疾病的健康教育, 这将对提高宜宾市公务员的健康水平产生深远影响。

参考文献

- [1] Junyent M, Zambon D, Gilabert R, et al. Carotid atherosclerosis in familial combined hyperlipidemia associated with the APOB/APOA-I ratio[J]. Atherosclerosis, 2008, 172(2): 740-746.
- [2] Sachdeva A, Cannon CP, Deedwania PC, et al. Lipid levels in patients hospitalized with coronary artery disease: an analysis of 136 905 hospitalizations in get with the guidelines[J]. American Heart Journal, 2009, 157(1): 111-117.
- [3] 贾莉, 朱文龙, 于丽莉, 等. 颈动脉粥样硬化和血脂水平与脑梗死的相关研究[J]. 武警医学院学报, 2010, 19(1): 23-25.
- [4] 张纯. 中老年知识分子高尿酸血症与高血压、高血脂、高血糖的相关性调查[J]. 国际检验医学杂志, 2007, 28(3): 274, 276.
- [5] 张庆军, 祝淑珍. 我国血脂异常流行病学特征及控制策略[J]. 公

共卫生与预防医学, 2006, 17(4): 1-4.
 [6] 邓颖, 吴先萍, 高亚礼, 等. 四川城乡居民血脂异常流行病学分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2006, 14(4): 284-285.
 [7] 杨国亮. 2 820 名鞍山市立山区公务员血脂情况调查分析[J]. 中国使用医药, 2009, 4(9): 251.
 [8] 陈远平, 黎金凤, 潘庭荣, 等. 泸州地区机关及事业单位职工健康体检血脂与尿酸检测分析[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(3): 304-305.

[9] 赵霞, 姬秋和, 张祖熹, 等. 西北地区机关工作者肥胖与血脂、血压的相关分析[J]. 中国临床康复, 2004, 8(12): 2232-2233.
 [10] He J, Gu D, Reynolds K, et al. Serum total and lipoprotein cholesterol levels and awareness, treatment, and control of hypercholesterolemia in China[J]. Circulation, 2004, 110(4): 405-411.

(收稿日期: 2011-01-06)

• 调查报告 •

1 581 名中学学生 HBV 感染情况调查

张玉芬, 蒋学珍, 郭国辉

(云南省怒江州疾病预防控制中心 673100)

摘要:目的 调查怒江州民族中学学生乙型肝炎病毒感染情况, 为制定预防措施提供依据。方法 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 2008 年在校学生的血清乙肝五项标志物。结果 本次调查乙肝感染有 8 种组合模式, 其中 HBsAg 阳性有 47 名(2.97%), 全部阴性有 1 510 名(95.51%), HBsAb 阳性有 17 名(1.08%)。结论 怒江州民族中学学生 HBsAg 携带率低于全国平均水平, 但有抗体者比例较少, 未感染过乙肝病毒者比例较多, 建议其接种乙肝疫苗。

关键词:民族中学学生; HBV 感染; 调查

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.031

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)08-0893-02

乙型病毒性肝炎是一种严重危害人体健康的传染病, 中国是乙肝病毒感染高发区, HBsAg 阳性携带率高达 4.4%~8.0%^[1-3]。为了解本州民族中学学生乙型肝炎病毒感染状况, 并有针对性地开展预防控制工作, 每年对该中学学生进行健康体检。本监测针对 2008 年在校学生健康体检中发现的乙型肝炎病毒感染情况进行分析。现将该中学 2008 年 1 581 名在校学生的乙肝五项检测结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 为 2008 年怒江州民族中学高一至高三在校学生。

1.2 检查方法 抽取被检者空腹静脉血 3 mL, 分离血清后采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 HBV 血清标志物: HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb。检测试剂来源于上海科华生物技术有限公司生产的乙肝两对半试剂盒, 试剂盒在有效期内使用。操作方法和结果判定严格按照试剂盒说明书进行。

2 结果

本次共检测 1 581 例血清样本, 乙肝感染有 8 种组合模式。各种乙肝感染组合模式, 临床意义见表 1。

表 1 1 581 名学生血清乙肝五项组合模式阳性率及临床意义

乙肝两对半感染模式(阳性指标)	n	阳性率(%)	临床意义
五项均为阴性	1 510	95.91	过去和现在未感染过 HBV。
HBsAg(+), HBeAg(+), HBcAb(+)	24	1.52	急、慢性乙肝, 病毒复制活跃, 传染性强。
HBsAg(+), HBeAb(+), HBcAb(+)	18	1.14	急性 HBV 感染趋于恢复, 病毒复制减弱, 传染性低。
HBsAg(+), HBcAb(+)	5	0.32	由大(小)三阳转变而来, 提示病毒复制趋向停止, 传染性小。
HBsAb(+)	17	1.08	主动或被动免疫, 已有免疫力。
HBsAb(+), HBcAb(+)	2	0.13	既往感染过乙肝, 慢性携带 HBV, 传染性弱。
HBeAb(+), HBcAb(+)	3	0.19	感染 HBV 后, 病毒已清除, 无复制与传染性。
HBcAb(+)	2	0.13	感染 HBV 后, 病毒已清除, 无复制与传染性。

3 讨论

由以上结果可以看出, 未感染过乙肝病毒的人员有 1 510 名, 比例占 95.51%, 这部分学生虽无传染性, 对公众无传播乙肝的危险, 但他们是乙肝的易感人群, 对乙肝病毒无免疫力。因此这部分学生, 必须告知其尽快接种乙肝疫苗。HBsAg 阳性共 47 例, 比例占 2.97%, 乙型肝炎病毒携带率低于全国平

均水平^[4]。由于本州民族中学学生均为住校生, 乙肝病毒携带者对乙肝病毒的传播有着潜在的危险, 尤其是 HBsAg(+), HBeAg(+), HBcAb(+)模式传染性强。HBsAg(+), HBeAb(+), HBcAb(+)模式传染性低^[5-7]; HBsAg(+), HBcAb(+)模式则无法直接判断传染性强弱, 应加查 HBV DNA 以明确病毒实际复制水平^[8-9]; 单项 HBsAb(+), HBcAb(+), HBcAb(+)模式的人员有 19 人, 比例占全部人员的 1.30%, 这部