

• 调查报告 •

某市部分职业人群血脂水平调查分析

李 黎

(中国人民解放军第一八一医院 158 临床部检验科, 广西柳州 545006)

摘要:**目的** 了解柳州市部分职业人群血脂水平现况,分析其与性别和年龄的关系。**方法** 收集 2010 年 6~12 月在该院参加健康体检的 1 879 例职业人群的血脂资料,按照 2007 年中国成人血脂异常防治指南的建议对血脂进行划分并分析。**结果** 三酰甘油(TG)水平随年龄增长升高,在 50~60 岁达到最高值,而后逐步下降,60 岁以前各组男性高于女性,60 岁以后各组女性高于男性;总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平随年龄增长呈上升趋势,在 60~70 岁检测值最高,而后逐步下降,50 岁以前各组男性高于女性,50 岁以后各组女性高于男性;高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)在 50 岁前各年龄组无明显差异,50 岁以后有一定升高,各年龄组 HDL-C 女性均高于男性($P<0.05$)。柳州市 20~91 岁职业人群血脂异常总检出率为 35.07%,男性的血脂异常检出率高于女性($P<0.05$)。**结论** 柳州市部分职业人群血脂异常检出率处于一个较高水平,在提高生活水平的同时,应加大健康教育力度,培养健康的生活方式,以降低高脂血症的发生率。

关键词:血脂异常; 数据分析; 职业人群

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.15.034 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2011)15-1730-02

近年来,随着社会经济的快速发展,物质生活的不断丰富,人群的血脂水平呈现升高趋势^[1],高脂血症的发病率也逐步上升。有目的地调整血脂水平,可以降低动脉粥样硬化的发生率和冠心病发病率,因此早期发现并有效控制血脂水平是预防高脂血症的重要环节。为了解柳州市部分职业人群血脂现况,笔者对 2010 年 6~12 月在本院参加健康体检的 1 879 例职业人群的血脂检测结果进行了如下分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 1 879 例体检者主要为企事业单位职工和机关干部,其中男性 1 290 例,女性 589 例,年龄 20~91 岁,平均年龄(47.08±15.18)岁;血脂检查项目为三酰甘油(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);根据人群性别分男、女 2 组,再分别以 10 岁为 1 个年龄段分为 6 个年龄组(A 组:20~<30 岁;B 组:30~<40 岁;C 组:40~<50 岁;D 组:50~<60 岁;E 组:60~<70 岁;F 组:70~岁);除老年组外,体检人员健康状况良好,但不排除少数有慢性疾病患者,王抒等^[2]认为排不排除少数有慢性疾病患者,对血脂的统计分析结果没有影响。

1.2 仪器与试剂 仪器采用南京劳拉电子有限公司生产的 FAITH-4000 全自动生化分析仪,试剂由山东潍坊三维生物工程集团有限公司提供,标准品与质控品均使用其配套分装的朗道标准品与质控品,各种试剂均在有效期内。

1.3 方法

1.3.1 样本采集和检测 受检者采血前保持平常饮食,清晨用普通真空采血管采集静脉血 5 mL,3 000 r/min 离心 10 min 分离血清;TC 和 TG 采用酶法测定,HDL-C、LDL-C 均采用直接法测定,测定时各项目质控均在控。

1.3.2 血脂水平划分标准 采用 2007 年《中国成人血脂异常防治指南》的建议对血脂进行划分^[3];TG≥2.26 mmol/L 为增高;TC≥6.22 mmol/L 为增高;HDL-C≤1.04 mmol/L 为降低;LDL-C≥4.14 mmol/L 为增高。

1.4 统计学处理 采用统计软件包 SPSS17.0 进行数据处理,均数间比较采用 *t* 检验,率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 年龄与血脂水平的关系 TG 水平随年龄的增长逐渐升

高,在 D 组检测值最高,60 岁以后逐步降低;TC、LDL-C 水平随年龄增长呈上升趋势,在 E 组检测值最高,而后下降;HDL-C 在 A~C 组变化不大,C~E 组升高,F 组与 E 组相差不大。

表 1 不同年龄组的血脂水平比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)

组别	<i>n</i>	TG	TC	HDL-C	LDL-C
A	255	1.18±0.75	4.45±0.76	1.13±0.24	1.85±0.48
B	405	1.58±1.14▲	4.72±0.80▲	1.14±0.29	2.00±0.49▲
C	481	1.77±1.08▲	4.97±0.82▲	1.14±0.29	2.17±0.54▲
D	329	1.83±0.98	5.29±0.89▲	1.21±0.32▲	2.42±0.60▲
E	204	1.76±0.98	5.54±0.98▲	1.31±0.33▲	2.59±0.69▲
F	205	1.58±0.86	5.37±1.13	1.30±0.38	2.48±0.74
合计	1 879	1.64±1.03	5.01±0.94	1.19±0.31	2.22±0.62

▲: $P<0.05$,与上一年龄组相比。

表 2 不同年龄、性别人群的血脂水平比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)

组别	性别	<i>n</i>	TG	TC	HDL-C	LDL-C
A	男	159	1.33±0.83*	4.56±0.71*	1.07±0.21*	1.96±0.43*
	女	96	0.93±0.52	4.29±0.82	1.23±0.25	1.66±0.50
B	男	271	1.85±1.21▲*	4.84±0.80▲*	1.07±0.26*	2.09±0.47▲*
	女	134	1.04±0.74	4.46±0.74	1.27±0.30	1.83±0.48▲
C	男	347	1.96±1.12*	5.05±0.82▲*	1.09±0.27*	2.24±0.53▲*
	女	134	1.28±0.78▲	4.77±0.79▲	1.28±0.30	2.01±0.51▲
D	男	214	1.90±1.03	5.11±0.82*	1.11±0.28*	2.33±0.53*
	女	115	1.71±0.89▲	5.64±0.92▲	1.40±0.32▲	2.59±0.67▲
E	男	143	1.75±1.06	5.41±0.91▲*	1.26±0.30▲*	2.52±0.63▲*
	女	61	1.79±0.74	5.84±1.09	1.42±0.37	2.77±0.78
F	男	156	1.48±0.84▲*	5.18±1.11▲*	1.25±0.38*	2.36±0.72▲*
	女	49	1.89±0.87	6.00±0.96	1.46±0.33	2.86±0.67

▲: $P<0.05$,与上一年龄组相比;*: $P<0.05$,与同年龄组女性相比。

2.2 年龄、性别与血脂水平的关系 TC、LDL-C 水平的变化

趋势因性别差异而略有不同,男性除去 F 组出现下降外,其余各组均随年龄增长而升高;女性各组随年龄升高检测值也升高;同一年龄组内,50 岁以前各组男性高于女性,50 岁以后各组女性高于男性;HDL-C 各年龄组内性别差异明显,女性均高于男性($P<0.05$);TG 各年龄组内比较,60 岁以前各组男性高于女性,60 岁以后各组女性高于男性。

2.3 年龄、性别与血脂异常检出率的关系 1 879 例受检者中血脂异常者为 659 例,总异常检出率 35.07%,其中男性血脂异常者 560 例,占 84.98%,女性血脂异常者 99 例,占 15.02%,男女血脂异常检出率比较差异有统计学意义($P<0.05$)。各年龄组间比较,C 组人群血脂异常检出率最高,为 10.16%;在各年龄组中,男性的血脂异常检出率均高于同年龄组女性($P<0.05$);同性别不同年龄组比较,男性在 D 组血脂异常检出率最高,为 49.53%,女性在 C 组血脂异常检出率最高,为 20.90%;HDL-C 与其他 3 个监测项目相比,异常检出率最高($P<0.05$),为 34.70%,见表 3~4。

表 3 血脂异常检出率各年龄组分布

组别	男		女		合计
	<i>n</i>	检出率[<i>n</i> (%)]	<i>n</i>	检出率[<i>n</i> (%)]	
A	159	76(47.80)*	96	20(20.83)	96(5.11)
B	271	130(47.98)*	134	27(20.15)	157(8.36)
C	347	163(46.97)*	134	28(20.90)	191(10.16)
D	214	106(49.53)*	115	11(9.57)	117(6.23)
E	143	37(25.87)*	61	7(11.48)	44(2.34)
F	156	48(30.77)*	49	6(12.24)	54(2.87)
合计	1 290	560(43.41)*	589	99(16.81)	659(35.07)

*: $P<0.05$,与同年龄组女性相比。

表 4 不同年龄组的血脂异常检出率比较[*n*(%)]

组别	性别	<i>n</i>	TG	TC	HDL-C	LDL-C
A	男	159	18(11.32)	2(1.26)	76(47.80)*	0(0.00)
	女	96	4(4.17)	2(2.08)	20(20.83)	0(0.00)
B	男	271	73(26.94)▲*	11(4.06)	130(47.97)*	0(0.00)
	女	134	7(5.22)	3(2.24)	21(15.67)	1(0.75)
C	男	347	106(30.55)*	27(7.78)	163(46.97)*	1(0.29)
	女	134	13(9.70)	4(2.99)	28(20.90)	0(0.00)
D	男	214	63(29.44)	13(6.07)*	106(49.53)*	0(0.00)
	女	115	26(22.61)▲	30(26.09)▲	11(9.57)▲	2(1.74)
E	男	143	32(22.38)	32(22.38)▲*	36(25.17)▲*	3(2.10)
	女	61	14(22.95)	23(37.70)	7(11.48)	3(4.92)
F	男	156	26(16.67)	31(19.87)*	48(30.77)*	2(1.28)
	女	49	12(24.49)	24(48.98)	6(12.24)	2(4.08)
合计		1 879	394(20.97)	202(10.75)	652(34.70)	14(0.75)

▲: $P<0.05$,与上一年龄组相比;*: $P<0.05$,与同年龄组女性相比。

3 讨 论

血脂异常(高脂血症)是动脉粥样硬化和冠心病的主要危险因素之一,研究人群中的血脂水平,评价其危害性,对动脉粥样硬化和冠心病等疾病的防治有重要意义^[4]。

本次调查显示,柳州地区部分职业人群血脂总体水平中,TG、TC、LDL-C 3 项总体趋势与年龄增长呈正相关,TG 水平在 50~60 岁组,TC、LDL-C 在 60~70 岁组达到最高值,70 岁以上反而下降,主要原因在于 70 岁以上人群饮食结构明显改变,高蛋白、高胆固醇食品摄入明显减少。TC、LDL-C 水平的变化趋势在不同性别间并不平行,50 岁以前各组男性高于女性,50 岁以后各组女性高于男性,这与报道相同^[5-6],其原因可能与女性进入更年期后体内激素水平变化有关。HDL-C 水平在 50 岁前各年龄组无明显差异,50 岁后有一定升高,这与余洪立等^[7]的报道有所不同,可能与 50 岁后人群开始关注身体健康,有意识地控制高脂食物摄入、加强身体锻炼有关;各年龄组男女间 HDL-C 水平比较,女性均高于男性($P<0.05$),可能与男性吸烟有关,已有研究表明,吸烟者 HDL-C ≤ 0.91 mmol/L 的人数显著高于不吸烟者;HDL-C >1.69 mmol/L 多为不吸烟者^[8]。

统计结果表明,柳州市 20~91 岁部分职业人群血脂异常总检出率为 35.07%,低于梧州市水平(46.16%)^[6],但高于上海市水平(17.05%)^[9],说明相较经济发达地区,柳州市职业人群的健康意识还比较弱,同时也与柳州人的饮食习惯有关。在各年龄组中,40~50 岁人群的血脂异常检出率最高,为 10.16%,男性各年龄组中 50~60 岁血脂异常检出率最高,达到了 49.53%,女性各年龄组中 40~50 岁血脂异常检出率最高,为 20.90%。性别差异在各年龄组内异常检出率的比较上凸现明显,各组中男性的血脂异常检出率均高于女性($P<0.05$),尤其是在 HDL-C 的异常检出率上,男性远远高于女性($P<0.05$)。究其原因,主要是随着社会工作压力的增大,男性往往要承担更多的责任和义务,加上作息时间不规律、应酬繁多、运动时间少,导致男性血脂异常者明显多于女性^[10]。

从本次调查结果来看,柳州市部分职业人群血脂异常检出率处于一个较高水平,应引起足够的重视。在提高生活水平的同时,应加大健康教育力度,培养健康的生活方式,严格控制血脂水平,把高脂血症的发病率降到最低。

参考文献

[1] 张亚琼. 3 568 名体检者血糖血脂水平调查分析[J]. 实用医技杂志, 2007, 14(2): 165-166.

[2] 王抒, 李健斋, 李红霞, 等. 北京机关工作人员血脂水平分类及分型的统计分析[J]. 中华检验医学杂志, 2003, 26(7): 399-402.

[3] 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): 390-411.

[4] 陈灏珠, 金雪娟. 我国人群血脂水平及其对策[J]. 中国工程科学, 2002, 4(1): 1-6.

[5] 李寒英, 陆惠芬, 袁建丽. 3 358 名体检者尿酸、血糖与血脂水平分析[J]. 浙江预防医学, 2005, 17(1): 24-25.

[6] 黄王莹, 郭柳薇. 1 172 例体检者血脂水平分析[J]. 华夏医学, 2007, 20(2): 243-245.

[7] 余洪立, 陈良细, 刘萍, 等. 柳州市居民血脂水平调查与分析[J]. 广西医学, 2003, 25(10): 1871-1874.

[8] 肇丽群, 张岱. 血脂异常的防治对策[J]. 实用乡村医生杂志, 2002, 9(4): 44-45.

[9] 贺乐奇, 王龙武, 申春梅, 等. 上海市部分职业人员血脂水平调查分析[J]. 检验医学, 2008, 23(6): 669-671.

[10] 谢敬波, 王永红, 罗蓉, 等. 重庆市不同行业人群血脂异常的调查研究[J]. 重庆医学, 2009, 38(11): 1277-1278.