

• 经验交流 •

海南琼海地区健康成人血脂水平的正常参考值调查

符贻峰, 黄兹宝, 黄壮福

摘要:目的 了解海南省琼海地区健康成人血脂水平,制订临床血脂参考值范围。方法 抽查琼海地区健康成人1206例,空腹采血,分离血清,应用日本岛津CL-8000全自动生化分析仪检测血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG),按不同性别进行统计分析。结果 1187例的TC、TG呈正态分布,TC、TG男性高于女性,不同性别之间有显著性差异($P < 0.05$)。本次调查的血脂水平(mmol/L)男性:TC: (4.52 ± 1.96) mmol/L, TG: (1.25 ± 0.90) mmol/L; 女性:TC: (4.34 ± 2.00) mmol/L, TG: (1.19 ± 0.98) mmol/L。结论 初步得到该地区不同性别的血脂水平概貌,建立了较合理的地区性血脂参考范围。

关键词:健康成人;血脂水平;正常参考值

中图分类号:R446.112 文献标识码:B 文章编号:1009-9727(2012)9-1162-02

Survey of regular reference range of lipid levels in healthy adults of Qionghai area. FU Yi-Feng, HUANG Ci-Bao, HUANG Zhuang-Fu. (Department of Laboratory, Qionghai Traditional Chinese Medicine Hospital, Qionghai 571400, Hainan, P. R. China)

Abstract: Objective To understand the lipid level in healthy adults for establishment of regular reference range. Methods The 1206 healthy adults in Qionghai area were randomly chosen, 3ml fasting blood was taken, serum was separated and the serum total cholesterol (TC), triglyceride (TG) were determined using Japan Shimadzu -8000 automatic biochemical analysis instrument. The results were analyzed. Results The levels of TC and TG in the 1187 cases was normal, the TC and TG levels in males were (4.52 ± 1.96) mmol/L and (1.25 ± 0.90) mmol/L and that in the females were (4.34 ± 2.00) mmol/L and (1.19 ± 0.98) mmol/L being higher in the males than that of females, showing significant difference ($P < 0.05$). Conclusion A relatively reasonable reference range of lipid levels for both sexes has been established.

Key words: Healthy adults; Lipid levels; Normal reference value

我国幅员辽阔,地方差异较大,是一个多民族国家,各地人民的工作生活方式及膳食结构存在较大差异。国内有关血脂参考值的文献报道也不尽相同^[1-2],甚至于同一地区的不同医院也有各自的参考值,这给临床应用带来了极大的不便。所以建立合理的参考值显得尤为重要。

1 材料与方法

1.1 材料 选自2012年1~6月,琼海地区长期居住的健康体检合格查体者1206例,其中男性602例,女性604例,年龄18~55岁,平均年龄36岁。对于被抽取的健康人员,要求体检前2周保持正常饮食习惯,抽血前24h不饮酒、不做剧烈运动,嘱其禁食12h,于清晨采集空腹静脉血3ml。日本岛津CL-8000全自动生化分析仪,血脂试剂盒:TC测定试剂盒(中生北控生物科技股份有限公司),TG测定试剂盒(中生北控生物科技股份有限公司),质控液:美国伯乐公司。

1.2 方法 TC采用COD-PAP法, TG采用GPO-PAP法。严格遵照《全国临床检验操作规程》^[5](下称规程)及试剂说明书,对符合条件的标本进行处理检测。

1.3 统计学分析 应用SPSS13.0 for windows 统计软件进行数据统计分析, t 检验,以 $P < 0.05$ 为统计学

有显著差异。

2 结果

2.1 制作频数分布图 本次调查的1206例成人血清中,有19例的血清由于脂血,导致测得血脂的结果严重升高,经检验舍去此19例的结果。因此本次调查的结果有1187例,女性595例、男性592例。TC、TG的水平呈正态分布。

2.2 TC、TG均值及标准差 经过对1187例数据的求均值处理,得出TC、TG的平均值和标准差分别为4.43、1.22和1.02、0.48。

2.3 与文献报告比较 将本次调查的数据与文献报道数据的平均值进行比较,并进行两样本 t 检验,结果见表1。将1187例人群分为男女两组,计算平均水平,并用统计软件对男女性数据进行两样本 t 检验,结果见表2。表中数据显示,男、女性的TC、TG平均水平有性别差异($t=3.0636, 4.4463$, P 均 < 0.05),且男性平均水平高于女性。

3 讨论

血脂分析指标主要反映体内脂类代谢的状态,是高脂蛋白血症与异常脂蛋白血症的必要诊断指标,与临床心、脑血管系统疾病的发生、预后有着密切关系

作者单位 琼海市中医院检验科,海南 琼海 571400

作者简介 符贻峰(1970~)男,主管检验师,主要从事临床生化和临床免疫工作。

对于其风险程度的估计具有重要的意义。同时,血脂检测已应用于其它诸多临床相关疾病如糖尿病、肾脏相关疾病及老年内分泌代谢改变的研究。流行病学研究显示高浓度的胆固醇、甘油三酯是冠状动脉病的危险因素。

表1 本文与文献报道的血脂四项的平均值结果

Table 1 The average values of 4 indicators of lipid available

项目 Item	TC	TG
本实验数据 Data in this test	4.43	1.22
汤勇 ^[3] Tang Yong	4.48	1.41*
王昌壁 ^[4] Wang Chang-bi	4.55*	1.39*

注:与本实验数据相比,* $P<0.05$ 。Compared to experimental data,* $P<0.05$

表2 男、女性血脂四项平均水平的比较及参考范围

Table 2 Comparison of average levels 4 indicators of lipid and reference range in males and females

项目 Item	性别 Sex	例数 No.case	平均值(\bar{x}) Value	标准差(s) SD	t 值 t value	P 值 p value	参考范围 Reference range
TC	男 M	592	4.52	1.00	3.0626	$P<0.05$	4.52 \pm 1.96
	女 F	595	4.34	1.02			4.34 \pm 2.00
TG	男 M	592	1.25	0.46	4.4463	$P<0.05$	1.25 \pm 0.90
	女 F	595	1.19	0.50			1.19 \pm 0.98

胆固醇教育计划(NCEP) 2001年的ATPⅢ中提出血脂的参考范围是(mmol/L):TC <5.17 ,TG ≤ 1.69 。本文通过对大量标本的调查,我院生化室结合试剂厂家提供的参考范围,制定出来且一直使用的参考范围(mmol/L)是:TC(平均值4.25,范围2.90–5.60)、TG(平均值0.96,范围0.23–1.70),但与汤勇^[3]、王昌壁^[4]等在2006年比较差异有统计学意义。说明虽然时间相近,但地域不同,参考范围不能照搬。这与中国国内各地生活条件、饮食习惯差别有关。因此认为,由于各地人群的生活条件和饮食结构变化很大,各医院实验室的条件也不一致,在目前血脂分析还未标准化之前制定各实验室的参考范围十分必要。

参考文献:

- [1] Wang S, Li JZ, Li HX et al. Lipid levels of the Beijing office workers and sub-type of statistical analysis[J]. J Lab Med, 2003, 26(7): 399–402. (In Chinese)

合理的参考值及范围是临床对检验指标应用的关键,血脂检测为临床确诊和防治心、脑血管疾病提供了重要的参考价值。目前我国尚无涵盖全国范围的系统性血脂调查资料,总的来说,人群血清TC、TG水平明显低于西方人群。国内有关血脂参考值的文献报道结果不尽相同,原因可能是不同的经济条件、地理环境之间的血脂水平存在较大差异,或是方法的标准化工作重视的不够,常规分析系统(方法、试剂、标准物等)的准确性无可溯源性,或是仪器性能及操作者操作水平等。所以重视血脂参考值的研究,建立地区性的血脂参考值显得很有必要。

按《规程》2006年第3版中提出的血脂参考范围(mmol/L):TC理想范围 <5.2 ,TG <1.7 。而在美国国家

(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.)

- [2] Zhang XN, Yang HL, Yu C et al. healthy adults with normal lipid reference values in Shijiazhuang region[J]. University of Trad Chin Med Hebei, 2004, 25(4): 232–233. (In Chinese)
(张新暖,杨洪乐,于崇.石家庄地区健康成人血脂正常参考值分析[J].河北中医药大学学报,2004,25(4):232–233.)
- [3] Tang Y, du AQ, Chen Y et al. LangZhongShi healthy check-up crowd lipid levels survey[J]. Modern Med J China, 2006, 8(10): 104–105. (In Chinese)
(汤勇,杜安全,沈英,等.阆中市健康体检人群血脂水平的调查[J].中国现代医药杂志,2006,8(10):104–105.)
- [4] Wang CB, Zhangjiagang city healthy adults reference blood lipid preliminary study[J]. Occupation and Health, 2006, 22(14): 1090–1091. (In Chinese)
(王昌壁.张家港市健康成人血脂参考值初步研究[J].职业与健康,2006,22(14):1090–1091)

收稿日期 2012-06-24 编辑 符式刚