

• 调查报告 •

# 宣城地区部分成人血脂水平分析

刘从瑶

(安徽省宣城市人民医院检验科,安徽宣城 242000)

**摘要:**目的 研究宣城地区居民血浆 TC、TG、HDL-C 水平及分布。方法 应用日立 OLYMPUS AU-640 全自动生化分析仪检测宣城地区 3 310 例体检人员空腹血脂,血脂指标包括 TG、TC 和 HDL-C,并比较不同性别和年龄组间血脂水平差别及血脂异常患病率的差异。结果 3 310 人中检出 TC 升高者占 15.10%(500/3 310),TG 升高者占 34.44%(1140/3 310),HDL-C 降低者占 21.14%(700/3 310)。结论 宣城地区成人中血脂异常患病率较高,并且随年龄增大而增高,男女性别间血脂异常患病率差异有统计学意义。

**关键词:**血脂异常; 胆固醇; 三酰甘油

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.21.021

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-4130(2012)21-2606-02

## The analysis of serum lipids level of adults in Xuancheng

Liu Congyao

(Department of Laboratory, the People's Hospital of Xuancheng City, Xuancheng, Anhui 242000, China)

**Abstract: Objective** To study plasma TC, TG, HDL-C levels of adults in Xuancheng. **Methods** The serum TC, HDL-C and TG levels were detected by Hitachi automatic biochemical analyzer for 3 310 health people. **Results** High TC were detected in 500 of 3 310 cases (accounted for 15.10%), high TG 1 140 (accounted for 34.44%), and reduced HDL-C 700 cases (accounted for 21.14%). **Conclusion** There is a high prevalence of dyslipidemia in Xuancheng, which increases with the increasing age and differs between men and women.

**Key words:** dyslipidemia; cholesterol; triglyceride

血脂异常被视为高血压、冠心病、脑卒中、肾病、甲状腺功能减退症等疾病的重要易感因素<sup>[1-2]</sup>,因此及时了解自身血脂的水平,对预防冠心病以及一些代谢综合征都有积极的意义。现代人生活节奏快、竞争激烈、工作压力大、饮食不规律、不良生活方式以及一些遗传因素是导致血脂异常的重要原因。为了解宣城人民的健康状况,笔者对来本院参加健康体检的 3 310 例体检者的血脂成分进行了综合分析。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 5 月至 2012 年 5 月于安徽省宣城市人民医院参加健康体检的人员 3 310 例,年龄 18~82 岁,平均 41.2 岁,其中男性体检者 1 980 例,女性体检者 1 330 例。

**1.2 方法** 严格按照生化标本采血规范抽取体检者静脉血 5 mL,在规定时间内及时对相关指标进行检测。仪器使用日立 OLYMPUS AU-640 全自动生化分析仪,试剂剂购自上海科华生物股份有限公司,采用符合要求的质控血清。

**1.3 诊断标准** 许多专家学者认为脂类异常的划分标准应该以增加冠心病等的危险因素的程度作为标准。国内外的脂类分类标准大多依据心脑血管疾病发生的综合危险程度来决定预防的标准。2001 年美国发布了 ATP III<sup>[3]</sup>,更加突出理想的血脂水平。2007 年中华医学会的专家联合制定了《中国成人血脂异常防治指南》,本研究将其作为判断标准。TG<1.70 mmol/L 为合适范围,大于或等于 2.26 mmol/L 为升高<sup>[4-5]</sup>,HDL-C≥1.55 mmol/L 为升高,小于 1.04 mmol/L 为降低;TC 合适范围为小于 5.18 mmol/L,大于或等于 6.22 mmol/L 为升高。

**1.4 统计学处理** 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 血脂总体水平** 3 310 例体检者 TC 值为(4.83±0.87)

mmol/L,TC 范围为 2.71~7.32 mmol/L,其中 TC≥5.72 mmol/L 的占 15.10%(500/3 310);TG 平均为(1.62±1.05) mmol/L,TG 范围为 0.48~9.30 mmol/L,其中 TG>1.70 mmol/L 的占 34.44%(1 140/3 310);HDL-C 平均为(1.11±0.29)mmol/L, HDL-C 范围为 0.53~2.26 mmol/L,其中 HDL-C<0.91 mmol/L 的占 21.14%(700/3 310)。1 330 例女性 TC 平均(4.83±0.90)mmol/L, TG 平均(1.29±0.62) mmol/L,HDL-C 平均(1.23±0.27)mmol/L。1 980 例男性 TC 平均(4.84±0.82)mmol/L, TG 平均(1.82±1.23)mmol/L,HDL-C 平均(1.04±0.25)mmol/L,统计分析发现,男性的 TG 明显高于女性,男性的 HDL-C 低于女性,且差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。但血脂成分中 TC 男女间无差别。

**2.2 不同年龄组血脂比较** 随年龄增加,TG 和 TC 水平有上升趋势,而 HDL-C 水平有一定下降趋势。总体、男性及女性血脂成分在各年龄组间总体比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。各年龄组内性别间血脂水平比较发现,在 18~<45 岁年龄组男女间血脂成分 TC、TG 和 HDL-C 水平比较差异均有统计学意义( $P < 0.01$ );在 45~<60 岁年龄组男女间 TG 和 HDL-C 水平比较差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),但 TC 的差异没有统计学意义( $P > 0.05$ );≥60 岁年龄组男女间 TC 和 HDL-C 水平比较差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),但 TG 的男女差异没有统计学意义( $P > 0.05$ ),结果见表 1。

表 1 不同年龄组血脂成分测定值分析( $\bar{x} \pm s$ ,mmol/L)

年龄组(岁)	性别	n	TC	TG	HDL-C
18~<45	总体	910	4.55±0.86	1.51±0.86	1.47±1.16
	男	530	4.82±0.89	1.92±0.87	0.93±0.20
	女	380	4.20±0.72	0.94±0.40	1.21±0.28

**续表 1 不同年龄组血脂成分测定值分析 ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)**

年龄组(岁)	性别	n	TC	TG	HDL-C
45~<60	总体	1 050	4.95±0.79	1.74±1.16	1.15±0.28
	男	590	4.89±0.82	2.10±1.38	1.07±0.27
	女	460	5.02±0.74	1.29±0.52	1.24±0.26
≥60	总体	1 350	4.96±0.85	1.60±1.06	1.14±0.27
	男	860	4.80±0.77	1.62±1.22	1.09±0.26
	女	490	5.20±0.94	1.57±0.71	1.23±0.26

**2.4 宣城地区成人血脂三项测定值与全国比较** 宣城地区成人血脂测定值与全国成人血脂平均值比较,见表 2。经统计分析,TC、TG 和 HDL-C 测定值在三个年龄组均高于全国平均值<sup>[6-7]</sup>,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**表 2 宣城成人血脂水平及与全国比较 (mmol/L)**

年龄组(岁)	TC			TG			HDL-C		
	宣城	全国	P 值	宣城	全国	P 值	宣城	全国	P 值
18~44	4.55	3.70	<0.01	1.51	1.07	<0.01	1.47	1.29	<0.01
45~59	4.95	4.09	<0.01	1.74	1.21	<0.01	1.15	1.33	<0.05
≥60	4.96	4.21	<0.01	1.60	1.20	<0.01	1.14	1.33	<0.05

**3 讨 论**

由中国医学科学院阜外医院牵头的中国心血管病流行病学调查显示,国内人群血脂平均水平和血脂异常率正在增加,经济发达地区尤为明显。对兔喂饲胆固醇食物可在短时间内诱发动脉粥样硬化,表明高胆固醇与动脉粥样硬化有相关<sup>[8]</sup>。美国弗莱明汉的心脏研究显示,血 TC 高于 7.8 mmol/L 者,90% 的患者会发生心血管疾病。血 TC ≥ 8.0 mmol/L 比血 TC < 4.9 mmol/L 者心血管疾病发病率增加 7 倍。高 TG 血症可通过脂质交换使 HDL-C 降低,使胆固醇易在血管壁沉积,扩大斑块脂质核心,增加患心血管疾病的风险。血浆 HDL-C 水平与动脉粥样硬化以及冠心病的发生和严重程度呈负相关。HDL-C 与黏附分子的表达能促进内皮细胞的增生,抑制血管细胞的钙化、增加细胞内神经酰胺的水平,与巨噬细胞、平滑肌细胞、单核细胞等发生氧化修饰等从而发挥它抗动脉粥样硬化的作用。随着人民生活水平的提高,脂肪的摄入过多,越来越多的资料表明:中国居民血脂水平令人堪忧,高脂血症要引起社会的高度关注。血脂水平的升高常导致动脉粥样硬化相关疾病(冠心病,脑梗死,外周动脉粥样硬化疾病)的患病率上升。动脉粥样硬化相关疾病已成为国内目前危害最大的常见慢性疾病之一<sup>[9]</sup>。全世界范围进行了许多关于降低胆固醇预防冠心病的研究,初步结果表明,血浆中胆固醇降低 1%,冠心病事件的危险性可降低 2%<sup>[10]</sup>。国内外大量的前瞻性研究表明患心血管疾病的风险不仅取决于个体具有某一危险因素严重程度,而更取决于个体同时具有危险因素的数目。心血管疾病的防治应以预防高血压为重点,同时降低整个人群的血压水平,并防止高血清胆固醇和超重<sup>[7]</sup>。本次调查结果显示,宣城地区人群高 TG 水平发生率最高,低 HDL-C 第 2,高 TC 第 3;不同的年龄组以及不同性别组血脂水平存在差异,TC 和 TG 水平随年龄的增加有增高的趋势,而保护因素

HDL-C 水平有一定降低趋势。男性 TC 和 TG 水平高于女性, HDL-C 水平低于女性。同时本研究还发现宣城地区成人血脂平均水平明显高于全国,血清 TG 的理想水平是小于 1.70 mmol/L(150 mg/dL),HDL-C 的理想水平为大于或等于 1.04 mmol/L(40 mg/dL),应引起大家的关注。

笔者发现宣城地区人群血脂水平异常明显,为促进身体健康应注意以下几点:(1)加强健康教育,使人们特别重点人群进行重点宣教,使他们知道高血脂的危害性。(2)在饮食方面,脂肪摄入量应控制在总热量的 30% 以下,应以植物脂肪为主,饮食清淡,建议每日食盐摄入量控制在 5 g 以下。保持体质指数在 20~25 之间。当超过 27 时<sup>[11]</sup>,即为超重,应减少摄入量。应多食豆类、葱、蒜、鱼、黑木耳、山楂之类<sup>[12]</sup>,有利于胆固醇的溶解和排泄、减少血液凝块、防止动脉粥样硬化等疾病。(3)加强运动,肉类摄入过多加上不参加体育活动是高胆固醇的危险因素之一,保持有氧代谢运动能有效地降低血胆固醇含量。运动时,以逐渐达到个体最大脉率的 60%~75% 为最佳,科学制定运动计划。对一些不适宜运动的患者,可采用针灸疗法。针灸疗法由于疗效显著、持久且无毒副作用而受到人们关注。(4)在合理饮食、改善生活方式 6 个月后,若脂质代谢紊乱改变不明显,可用药物治疗,西医可采用他汀类药物,中药如葛根素、黄芩苷、山楂等。(5)顽固的血脂异常可采用手术治疗(回肠末端切除术等)、血浆净化疗法、基因治疗、半导体激光穴位照射治疗等手段。

**参考文献**

- [1] Buechler C, Wanninger J, Neumeier M. Adiponectin, a key adipokine in obesity related liver diseases[J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(23):2801-2811.
- [2] 马德佳,李燕妮,何新发. 亚临床甲状腺功能减退症患者血脂、血糖含量的变化分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(21):2534-2536.
- [3] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5):390-419.
- [4] 戴国奎,关若萍,刘利民,等.《中国成人血脂异常防治指南》对广州市公务员血脂水平评估的指导意义[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(12):1137-1138.
- [5] 先祝进,宋艳芳,曹颖平,等. 福州地区部分成人血脂水平分析[J]. 实验与检验医学, 2010, 28(3):286-287.
- [6] 张坚,满青青,王春荣,等. 中国 18 岁及以上人群血脂水平及分布特征[J]. 中华预防医学杂志, 2005, 39(5):302-305.
- [7] 郝唯蔚,赵春华,武权,等. 某部中老年人代谢综合征相关危险因素分析[J]. 人民军医, 2008, 51(11):720-721.
- [8] 杨柳,王智. 脑血管病患者测定血脂、脂蛋白、载脂蛋白含量的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(3):297-298.
- [9] 包凌娟,任君,史新辉. 1 254 例健康体检者血脂和血糖检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(18):2103-2105.
- [10] 赵旺,赵水平. 冠心病调脂治疗新动向[J]. 临床药物治疗杂志, 2008, 6(6):14-16.
- [11] 陆再英. 内科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2008:799-806.
- [12] 王学美. 血脂异常的中西医结合治疗[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2010:233-250.