

深圳某社区人群血脂异常的相关危险因素分析

黄通, 李桂炼, 彭晓琳, 刘盛元, 王长义
深圳市南山区慢性病防治院, 广东 深圳 518054

摘要: **目的** 分析深圳市某社区人群血脂异常的相关性危险因素, 为制定慢病患者人群的预防与控制策略提供依据。

方法 对 2014 年 4-9 月到深圳市南山区南油社区健康服务中心周期性体检的 832 名居民进行调查, 通过进行问卷调查、体格检查和实验室检测收集信息, 应用 χ^2 检验、 t 检验、非参数检验及多因素 Logistic 回归方法对资料进行统计分析。

结果 单因素分析显示 45~64 岁年龄段发生血脂异常风险较其他年龄段高, 患有高血压、糖尿病的患者发生血脂异常比例高于没有高血压、糖尿病人群 ($\chi^2 = 6.23, P = 0.0126; \chi^2 = 3.87, P = 0.0490$), 文化程度较高人群患血脂异常的风险高于文化程度低人群 ($\chi^2 = 7.29, P = 0.0262$); 而多因素 logistic 回归分析人群血脂异常的影响因素分别为文化程度、高血压、糖尿病; 血脂相关指标水平在血脂异常和血脂正常人群间的差异较明显。 **结论** 深圳城市社区慢病患者高脂血症率较高, 卫生部门应加强高脂血症危害性的宣传干预, 控制高脂血症的现状, 降低心脑血管事件的发生。

关键词: 血脂异常; 分布特征; 危险因素

中图分类号: R589.2 文献标识码: B 文章编号: 1006-3110(2016)07-0823-03 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2016.07.016

Risk factors for dyslipidemia among a community-dwelling population in Shenzhen

HUANG Tong, LI Gui-lian, PENG Xiao-lin, LIU Sheng-yuan, WANG Chang-yi

Chronic Disease Prevention and Treatment Hospital of Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518054, China

Corresponding author: LI Gui-lian, E-mail: 2453606562@qq.com

Abstract: **Objective** To analyze the risk factors associated with abnormal blood lipids among a community-dwelling population in Shenzhen City so as to provide a basis for developing prevention and control strategies for patients with chronic diseases.

Methods Questionnaire survey, physical examination and laboratory test were conducted among 832 residents with periodic physical examination in the Nanyou Community Health Service Center, Nanshan District, Shenzhen City from April to September, 2014. And the data were statistically analyzed by χ^2 test, t test, non-parametric test and multivariate Logistic regression method.

Results Univariate analysis showed that the age groups of 45-64 years ran a higher risk for dyslipidemia as compared with other age groups, the proportion of dyslipidemia of patients with hypertension and diabetes was higher than that of population without hypertension and diabetes ($\chi^2 = 6.23, P = 0.0126; \chi^2 = 3.87, P = 0.0490$), and the group with higher educational background had a higher risk for dyslipidemia as compared with the group with lower educational background ($\chi^2 = 7.29, P = 0.0262$). Multivariate Logistic regression analysis showed that the factors affecting blood lipid abnormality were educational background, hypertension and diabetes. The levels of blood lipid indexes were significantly different between the group with abnormal blood lipids and the group with normal blood lipids. **Conclusions** The incidence of hyperlipidemia in urban community patients with chronic diseases in Shenzhen City is high. Health departments should enhance the propaganda about the harmfulness of hyperlipidemia, intensify the intervention and control the current status of hyperlipidemia so as to reduce the incidence of cardiovascular and cerebrovascular events.

Key words: Dyslipidemia; Distribution characteristic; Risk factor

2006 年中国心血管病报告显示血脂异常是动脉粥样硬化和冠心病的致病危险因素^[1]。全国不同地区流行病学调查分析我国 18 岁以上成年人血脂异

常患病率为 18.6%, 而深圳市在全市居民血脂异常调查中发现患病率高达 40.74%^[2-3], 是全国平均水平的 2 倍以上。为进一步了解血脂异常相关危险因素, 为慢病患者血脂异常的预防与控制策略提供依据, 本研究对深圳市某社区 832 名居民的血脂异常情况进行了调查问卷与健康体检。

基金项目: 深圳市南山区科技局资助项目 (南科研卫 2013067 号); 国家自然科学基金青年项目 (81402745)

作者简介: 黄通 (1970-), 男, 广东兴宁市人, 本科学历, 副主任医师, 主要从事内科临床工作。

通讯作者: 李桂炼, E-mail: 2453606562@qq.com。

1 对象与方法

1.1 研究对象 本研究对象系 2014 年 4~9 月到深圳市南山区南油社区健康服务中心周期性体检的 832 名居民。

1.2 调查内容 调查内容包括询问调查、体格检查和实验室检测。询问调查内容包括一般人口社会学资料及吸烟、家族史等慢病危险因素;体格检查采用经校正过的身高体重仪、腰围尺、血压计测量;实验室检测包括总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL-C)、高密度脂蛋白(HDL-C)。身高、体重是在清晨空腹情况下,被测试者赤足、身着轻装立正姿势站在身高体重测量仪的底板上(上肢自然下垂,足跟并拢,足尖分开成 60°)自动测量;血压采用标准汞柱式血压计测量调查对象血压,根据 Korotkoff 音来确定收缩压和舒张压,精确度 2 mmHg。采集受调查者晨起空腹 8 h 以上静脉血,使用自动生化分析仪采用酶法检测血浆总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇及血糖浓度。

1.3 指标定义 (1)血脂异常^[4]:采用我国 2007 年血脂异常诊断标准:TC≥6.22 mmol/L、LDL-C≥4.14 mmol/L、HDL-C<1.04 mmol/L、TG≥2.26 mmol/L 及目前服用降脂药物者,将满足上述情况一项者定义为血脂异常;(2)高血压:收缩压(SBP)≥140 mmHg 和(或)舒张压(DBP)≥90 mmHg,或目前服用降压药物者;(3)糖尿病:空腹血糖(GLU)≥7.0 mmol/L 或餐后血糖≥11.1 mmol/L 或目前服用降糖药物者;(4)超重肥胖:根据《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》^[5]诊断标准,即体重指数(BMI,kg/m²)18.5~23.9 为正常体重,24.0~27.9 为超重,≥28.0 为肥胖。(5)“吸烟”是指过去 30 d 内每天吸烟或者间断的有吸烟行为。

1.4 质量控制 体格检查和问卷调查均由经过统一培训的社区慢病医生进行;患者空腹静脉采集抗凝管和促凝管各 3 ml 血,冷藏条件下送往南山慢性病防治院检验科经室温离心后 3 h 内采用自动生化分析仪完成血糖、血脂相关指标的检测,所有生化指标日间质控均符合要求。

1.5 统计学分析 采用 EpiData3.0 软件建立数据库,问卷数据进行双向录入,采用 SPSS18.0 软件进行统计分析。正态分布的定量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用参数检验(独立样本 *t* 检验);偏态分布的定量资料以中位数(四分位数间距)表示,组间比较采用非参数检验方法进行分析;不同人群组间率的比较采用 χ^2 检验;以多因素 Logistic 回归分析血脂异常的相关因素,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究人群的一般情况 本研究 832 名调查对象中,男性 378 人(45.4%),女性 454 人(54.6%),男女比例为 1:1.20,年龄为 20~97 岁,平均年龄为(60.79±13.85)岁,其中超过 45 岁为 777 人,血脂异常患者 443 例(53.2%),血脂正常 389 例(46.8%)。

血脂异常人群具年龄、高血压、糖尿病及文化程度差异,高血压、糖尿病患者发生血脂异常比例较高于没有患高血压、糖尿病人群($\chi^2=6.23,P=0.0126;\chi^2=3.87,P=0.0490$);同时,文化程度较高人群患血脂异常的风险高于文化程度低人群($\chi^2=7.29,P=0.0262$),见表 1。

表 1 血脂异常与血脂正常人群的一般情况比较

项目	血脂异常 (<i>n</i> =443)	血脂正常 (<i>n</i> =389)	χ^2 值	<i>P</i> 值
性别			2.68	0.1016
男	213	165		
女	230	224		
年龄(岁)			23.88	0.0001
<45	17	38		
45~	43	31		
55~	64	36		
65~	100	61		
75~	219	223		
高血压			6.23	0.0126
是	288	220		
否	155	169		
糖尿病			3.87	0.0490
是	93	61		
否	350	328		
BMI(kg/m ²)			5.95	0.0511
<24	211	212		
24~	188	133		
28~	44	44		
吸烟			0.18	0.6673
是	27	21		
否	416	368		
家族史			0.91	0.3411
是	10	13		
否	433	376		
文化程度			7.29	0.0262
大专及以上	149	100		
初中和高中	210	195		
小学	84	94		

2.2 血脂异常和血脂正常两组人群的血脂水平比较 血脂异常人群的 TC、TG、LDL 明显比血脂正常人群的高,血脂异常人群的 HDL 比血脂正常人群低,两组

人群血脂水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 调查人群血脂水平 (mmol/L, $\bar{x}\pm s$)

项目	血脂异常	血脂正常	t/H 值	P 值
TC	5.85±0.87	5.01±0.87	13.92	0.000
TG *	2.40(1.77, 3.16)	1.46(1.05, 1.89)	7.92	0.000
HDL	1.20±0.37	1.35±0.32	6.6	0.000
LDL	3.36±0.78	2.92±0.66	8.83	0.000

注: * 为非正态分布,采用中位数(四分位数间距)描述,采用 wilcoxon 非参数检验。

2.3 研究人群血脂异常的相关危险因素 多因素 logistic 回归分析结果显示,血脂异常危险因素为高血压、糖尿病和文化程度($P=0.006$ 、 0.025 、 0.003),见表 3。

表 3 血脂异常人群的相关危险因素逻辑回归结果

变量	df	B	S. E	Wald	P
常量	1	-0.959	0.544	3.105	0.078
年龄	1	0.041	0.066	0.391	0.532
性别	1	-0.144	0.15	0.928	0.335
高血压	1	0.419	0.152	7.567	0.006
糖尿病	1	0.423	0.188	5.038	0.025
BMI	1	0.081	0.108	0.562	0.454
吸烟	1	0.042	0.32	0.017	0.896
家族史	1	-0.448	0.434	1.068	0.301
文化程度	1	0.34	0.116	8.618	0.003

3 讨论

随着经济的发展和人民生活水平的提高,居民生活方式的改变、膳食结构的不均衡及体力活动的减少,血脂异常已经严重影响居民的身体健康,成为国家面临的重要公共卫生问题^[6],血脂异常导致动脉粥样硬化和冠心病致病的重要危险因素在以往的研究中已得到证实^[1]。本次研究发现,832 名研究人群中血脂异常比例为 53.2%,高脂血症发生率较国家及深圳市水平高,推测可能与入组人群年龄均较高及本研究入组人群疾病情况有关,但从侧面可以反映慢病人群更容易血脂异常,同时也有相关研究^[7]表明中老年人群是血脂异常的重点防治人群。

在分析影响血脂异常的单因素时,发现年龄、高血压、糖尿病和文化程度是血脂异常的危险因素。文化程度高人群较易血脂异常,这可能与文化程度高生活

水平有关。同时,多因素 logistic 回归分析发现除了文化程度外,高血压和糖尿病是血脂异常的危险因素,而两者均是慢性病,由此说明慢病患者容易血脂异常,这与慢病患者的高血压、高血糖导致的血脂代谢紊乱有关^[8-9]。

以往研究分析表明^[10-11],血脂代谢紊乱与原发性高血压和糖尿病之间的关系密切,三者互为因果,糖代谢和血脂代谢异常导致血管粥样硬化斑块,造成血管腔狭窄,是引起冠心病的重要危险因素。但如果控制人群中胆固醇水平,将胆固醇水平降低了一定程度,冠心病的病死率可下降近 50%^[12]。显而易见,控制血脂异常对防治心血管疾病的意义重大。

目前,慢病患者对高血脂的危害性认识不足,对于血脂的定期检测及治疗,患者更多的是关注血压值、血糖值的变化。因此,社区常见慢性病的干预策略应该更注重将有血脂异常的患者列为优先干预的对象,加强对血脂异常危害的宣传和正面引导形成健康生活方式,是有效降低慢病患者并发症的有效手段。

参考文献

[1] 胡盛寿,孔灵芝. 中国心血管病报告 2006[M]. 北京:中国大百科全书出版社,2008: 10-11.

[2] 赵文华,张坚,由悦,等. 中国 18 岁及以上人群血脂异常流行特点的研究[J]. 中华预防医学杂志, 2005, 39(5):306-310.

[3] 周海滨,莫俊奎,王俊,等. 深圳市居民血脂异常流行病学调查[J]. 中国公共卫生,2011,27(11):1364-1366.

[4] 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.

[5] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南[J]. 营养学报, 2004, 26(1):1-4.

[6] 赵文华,张坚,由悦,等. 中国 18 岁及以上人群血脂异常流行特点的研究[J]. 中华预防医学杂志, 2005, 39(5):306-310.

[7] 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.

[8] 吴雪霁,潘冰莹,陈雄飞,等.广州市家系高血压与 2 型糖尿病和血脂异常关系的研究[J]. 中国热带医学,2014,14(11):1343-1346.

[9] Gopi Chand M,Srinath J,Rao RS,et al. Association between the M268T polymorphism in the angiotensinogen gene and essential hypertension in a South Indian population[J]. Biochem Genet, 2011, 49(7-8): 474.

[10] Marques FZ,Prestes PR,Pinheiro LB,et al. Measurement of absolute copy number variation reveals association with essential hypertension[J]. BMC Med Genomics, 2014,7(1):44.

[11] 郭卫红,郭淑卿. 2 型糖尿病胰岛素抵抗与高脂血症及微血管病变的关系[J]. 中国误诊学杂志,2004,4(3):346-348.

[12] 姚应水,金岳龙,安洲,等. 城市社区 30~70 岁居民血脂异常的非条 Logistic 回归分析[J]. 皖南医学院学报, 2008, 27(4):307-309.