

深圳中青年健康体检人群高血压患病率及其危险因素分析*

罗保民¹, 陈海珍^{2△}, 董敬斯¹ (1. 广东省深圳市龙岗区平湖人民医院 518111; 2. 广东药学院公共卫生学院/广东省分子流行病学重点实验室, 广州 510310)

【摘要】 目的 探讨深圳市中青年健康体检人群高血压患病状况及其危险因素, 为高血压的防治工作提供基础资料与理论依据。**方法** 以 2013 年 10~11 月深圳市平湖镇 1 498 例中青年健康体检人群为研究对象, 计算人群中高血压患病率, 分析正常血压和高血压人群体质质量指数、血脂和血糖等指标关系, 并采用 logistic 回归模型进行危险因素分析。**结果** 高血压总患病率为 9.2%; 男性为 11.9% 高于女性的 4.8%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。高血压组的体质质量指数、总胆固醇、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇和血糖均高于血压正常组; 而高密度脂蛋白胆固醇低于血压正常组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素 logistic 回归分析表明, 男性、高 TG、高血糖、超重或肥胖是深圳中青年人群患高血压的危险因素。**结论** 深圳市中青年人群高血压患的主要危险因素是超重或肥胖、高 TG、高血糖, 应尽早针对相关危险因素采取相应预防措施。

【关键词】 高血压; 流行特征; 危险因素

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.19.010 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)19-2670-02

Study on the prevalence and risk factors of hypertension in young and middle aged population in Shenzhen* LUO Bao-min¹, CHEN Hai-zhen^{2△}, DONG Jing-si¹ (1. Pinghu People's Hospital, Shenzhen, Guangdong 518111, China; 2. School of Public Health, Guangdong College of Pharmacy, Guangzhou, Guangdong 510310, China/Guangdong Key Laboratory of Molecular Epidemiology, Guangzhou, Guangdong 510310, China)

【Abstract】 Objective To explore the prevalence and the risk factors of hypertension in young and middle aged population in Shenzhen. **Methods** A total of 1 498 young and middle aged population were selected in this study. The prevalence was calculated and the relevant risk factors were analyzed with logistic regression. **Results** The incidence of hypertension was 9.2% in this population. The incidence of hypertension in male (11.9%) was significant higher than that in female (4.8%). The mean levels of fasting plasma glucose, total cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and body mass index were higher in hypertension group than that in normal blood pressure group, HDL-C was lower than that in the normal blood pressure group. Logistic regression analysis showed that male, abdominal obesity, overweight, triglycerides were the risk factors of hypertension. **Conclusion** The abdominal obesity, overweight, triglycerides, fasting plasma glucose and male were the risk factors of hypertension in young and middle aged individuals of Pinghu Area in Shenzhen.

【Key words】 hypertension; prevalence rate; risk factor

高血压不仅是心脑血管疾病和肾病的主要危险因素, 也是最常见的心血管疾病, 由高血压引起的心血管疾病在我国疾病死因中占居首位, 严重危害人民群众健康。国内外学者对高血压分布特征和危险因素做了大量研究^[1-2], 结果发现不同地区、不同人群的高血压患病率及危险因素存在差异。随着经济的发展、膳食模式和行为方式的改变, 我国高血压患病率逐年上升并呈年轻化趋势, 高血压患病率在中青年人中的增加趋势比老年人更为明显。鉴于此, 本研究以深圳平湖镇中青年健康体检人群为研究对象, 探讨中青年人群高血压患病流行特征及其危险因素, 以期在当地高血压的早期预防提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 10~11 月深圳市平湖人民医院健康体检人群中年龄 20~59 岁的中青年 1 498 例为研究对象, 其中男 932 例, 女 566 例; 平均年龄 (39.53 ± 9.52) 岁, 男、女平均年龄为 (40.31 ± 10.09)、(38.62 ± 8.02) 岁, 差异无统计学意义 ($t = 0.73, P = 0.466$)。

1.2 方法

1.2.1 血压的测量和诊断 采用电子血压计测量, 要求被测对象座位休息至少 10 min 以上, 收缩压以 Korotkoff 第 1 音为准, 舒张压以 Korotkoff 第 5 音开始为准。每位研究对象连续测量血压 3 次, 每次间隔 30 s, 取平均值。血压不低于 140 mm Hg/90 mm Hg 或正服用抗高血压药物者或自诉曾患过高血压者判定为高血压。

1.2.2 人体指标的测量和诊断 人体指标测量及诊断参照《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》, 用标准化方法测量身高、体质量。以体质质量指数 (BMI) $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 为超重或 $\geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。

1.2.3 生化指标的测量和诊断 清晨空腹抽取研究对象静脉血 4 mL, 采用日立全自动生化分析仪 (HITACHI 7600-020) 检测空腹血糖 (FPG)、血浆高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 和低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 水平以及血清总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG) 水平。根据《2007 年中国血脂异常防治指南》的血

* 基金项目: 广东省深圳市龙岗区科技局项目 (YS2013204), 广东药学院科研项目 (43241484)。

作者简介: 罗保民, 男, 本科, 主管技师, 主要从事临床检验生物化学研究工作。△ 通讯作者, E-mail: CHZpearl@163.com。

脂异常诊断标准规定,当 TC>6.22 mmol/L 或 LDL-C≥4.14 mmol/L 时为高胆固醇血症;当 TG>2.26 mmol/L 为高 TG 血症;HDL-C≤1.04 mmol/L 为低 HDL-C 血症。空腹血糖大于 6.1 mmol/L 诊断为高血糖。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件进行数据资料分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,率的比较使用 χ^2 检验,应用 t 检验及 F 检验对各测量指标进行单因素分析,采用 logistic 回归模型进行高血压人群相关因素分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 高血压患病率情况 在 1 498 例研究对象中,高血压 138 例,患病率为 9.21%。其中男性患病率为 11.91%(111/932);

女性患病率为 4.77%(27/566);不同性别之间比较,差异有统计学意义($\chi^2=21.38, P=0.000$)。

2.2 高血压与非高血压人群相关指标比较 根据血压测定结果将研究对象分为高血压组和非高血压组。高血压组 BMI、TC、TG、LDL-C、血糖均高于非高血压组, HDL-C 低于非高血压组,差异有统计学意义($P<0.01$);进一步进行性别分层分析,在男性人群中,男性高血压组的 BMI、TC、TG、血糖均高于非高血压组,差异有统计学意义($P<0.05$);在女性人群中,女性高血压组的 BMI、TG、血糖水平平均高于非高血压组, HDL-C 低于非高血压组,差异有统计学意义($P<0.05$)。在高血压组人群中,男性 TG 高于女性,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同血压组体质指标、代谢指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别		BMI	TC	TG	LDL-C	HDL-C	血糖
非高血压组	男	24.05±3.68	5.06±0.94	1.94±1.71	3.37±0.89	1.38±0.29	5.02±1.18
	女	22.16±3.38	4.76±0.84	1.27±1.11	2.89±0.77	1.58±0.35	4.94±1.08
高血压组	男	25.76±3.74 ^{ab}	5.29±0.90 ^{ab}	2.38±1.40 ^{ab}	3.45±0.83 ^a	1.35±0.23 ^a	5.48±1.40 ^{ab}
	女	25.72±4.23 ^{ac}	5.14±1.10 ^{ac}	1.70±0.92 ^a	3.23±0.98 ^{ac}	1.46±0.35 ^a	5.20±0.57 ^{ac}

注:与非高血压组比较,^a $P<0.05$;与非高血压组男性比较,^b $P<0.05$;与非高血压组女性比较,^c $P<0.05$ 。

2.3 高血压患者的多因素 Logistic 回归分析 以非高血压组和高血压组为研究对象,以是否发生高血压为因变量,以分类变量性别、BMI、高 TG、高胆固醇、LDL-C、HDL-C、高血糖为自变量进行 Logistic 回归分析,结果显示男性、超重或肥胖、高 TG、高血糖是发生高血压的危险因素。见表 2。

表 2 高血压危险因素的 Logistic 回归分析

指标	β	SE	OR	95%CI	P
性别	0.73	0.24	2.07	1.30~3.29	0.002
BMI	0.58	0.21	1.78	1.19~2.66	0.005
TG	0.55	0.21	1.74	1.15~2.64	0.009
高血糖	1.45	0.29	4.26	2.44~7.46	0.000

3 讨 论

近几十年来,中国高血压患病率逐年增加,并且呈现发病年龄年轻化的趋势。1958~1959、1979~1980、1991 年 3 次全国高血压抽样调查以及 2002 年全国居民营养与健康状况调查结果表明,人群高血压患病率依次为 5.8%、7.7%、13.6%、18.8%^[3-4]。本文研究结果显示,深圳平湖镇中青年健康人群高血压患病率(9.21%)低于 2002 年全国和广东省^[5]高血压患病率(18.8%、17.4%),其原因可能是调查人群的年龄分布和地区分布不同所致。但平湖镇中青年健康人群高血压患病率(9.21%)高于深圳市 1997~1998 年中青年居民高血压患病率(7.32%)^[6],也高于 2003~2004 年深圳市以中青年为主的打工族高血压患病率(6.5%),高于吴旭辉等^[7]报道 2003 年中青年军人高血压患病率(4.69%),提示深圳中青年健康人群高血压病患率呈上升趋势,高血压对深圳中青年人群健康存在较大的隐患。此外,深圳中青年健康人群男性高血压患病率(11.91%)远高于女性患病率(4.77%),为女性患病率的 2.5 倍;与深圳打工族男性高血压患病率(9.3%)高于女性患病率(4.9%)的研究趋势一致。其原因可能是行为、生活方式和膳食模式不同所致,男性工作生活压力大,外出应酬多,暴饮暴食

和不良的生活方式(如吸烟、饮酒)等,加之女性体内雌激素对血管的调节保护作用^[8]。本文研究结果表明,高血压人群的超重或肥胖、脂代谢异常和糖调节异常发生较非高血压组明显升高,说明高血压患者更易合并多种代谢异常和出现心脑血管危险因素的聚集,与相关文献报道一致^[9],提示高血压阶段已经与高血压代谢综合征有着密切的关系。

目前高血压发病机制尚未完全清楚,其中流行病学资料显示^[1],高血压常伴有与代谢有关的许多危险因子,包括血糖、血脂异常。本研究采用多因素 Logistic 回归分析结果显示,男性、超重或肥胖、高 TG、高血糖是发生高血压的危险因素,其中男性发生高血压的风险是女性的 2.07 倍(95%CI 1.30~3.29)。大量研究表明,女性在更年期以前,高血压患病率比男性低,但在更年期以后则与男性患病率无明显差别,甚至高于男性^[10]。本文研究的对象为中青年人群,平均年龄在 40 岁左右,男性是中青年人群发生高血压的危险因素,与以往的研究结果相吻合。

深圳中青年超重或肥胖人群发生高血压的风险是正常血压人群的 1.78 倍,与相关报道一致^[1-2]。国内外大量研究证明肥胖人群高血压患病率高于正常体质量人群,体内脂肪增加 10%可使收缩压和舒张压平均增加 6 mm Hg 和 4 mm Hg^[2]。本研究结果表明,深圳中青年高血糖人群发生高血压的风险是正常血压的 4.26 倍(95%CI 2.44~7.26)。其原因可能是高血糖引起血管舒缩功能和血液黏滞度发生变化,引起血管病变,使循环异常,从而增高高血压发病的风险,加重高血压病情,增加致残率。2005 年《高血压防治指南》中也指出,我国高血压在糖尿病人群中的患病率为 40%~50%。本研究结果显示,高 TG 人群发生高血压的风险是正常者的 1.74 倍(95%CI 1.15~2.64),血脂异常是动脉硬化、冠心病的重要危险因素,也是原发性高血压发生的重要原因之一;TG 亦具有促炎作用,导致内皮功能失调,从而促进动脉粥样硬化的发生,使血管顺应性下降,血压升高^[11]。一项前瞻性研究发现^[12],排除肥胖、糖尿病、吸烟、饮酒等因素或校正基线(下转第 2673 页)

31),明显高于光滑假丝酵母菌的 9.7%(3/31)和近平滑念珠菌的 6.5%(2/31),差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

肺部真菌感染的临床症状主要包括发热、咳嗽、咳痰、胸闷、精神不振等,但这些症状与肺部其他疾病的临床症状相似,不具有特异性,从而增加了临床早期发现真菌感染的困难性^[7]。痰液培养是确定感染类型和病原菌的有效手段,但获得培养结果需要一定的时间。而肺部真菌感染具有病情进展快,易加重患者机体消耗,降低抵抗力,破坏组织功能水平,甚至加重基础疾病,增加并发症发生风险等特点。如等检测结果明确后再行施治,可使治疗难度加大^[8]。因此,对肺部真菌感染患者的早期施治意义重大,可早期改善患者不良反应,提高生活质量,同时也对预后有一定的积极作用^[9]。

本研究结果显示,预防组患者临床治疗有效率与对照组比较明显提高,提示实施早期预防性给药有利于促进 ICU 肺部真菌感染患者的治疗有效率,改善临床不良症状,降低患者痛苦,同时也对患者各类并发症和基础疾病进展的预防具有积极意义。当然,根据痰液培养结果确定病原菌后再对症给药,有利于避免抗菌药物滥用。但笔者仍提倡实施预防性用药,为避免药物滥用,应注意控制好临床用药的种类、用量等,并根据肺部真菌感染的特征选择主要致病真菌类型的抗菌药物。本研究结果还显示,31 例患者中主要致病真菌包括白假丝酵母菌、光滑假丝酵母菌和近平滑念珠菌,其中以白假丝酵母菌引发真菌感染的比例最高。这说明选择对白假丝酵母菌抗菌效果明显的抗菌药物将有利于提高预防性用药的效果,可促进合理用药。

目前临床医师对于肺部真菌感染的认识水平参差不齐,有些医师在痰液培养有真菌时就直接给予抗真菌药物治疗,但患者常常为复合性感染,感染源的主次较难确定或忽视细菌及其他感染因素,这就造成治疗不彻底而导致治疗无效^[10]。另外,用药时间短、仅根据临床症状变化决定停药,而未经影像学或病原学检查等因素也可导致治疗不成功。这些都应在肺部真

菌感染中加以关注。

综上所述,预防性给药能有效提高 ICU 患者肺部真菌感染的治疗效果,但需注意合理用药,根据疾病特征选择抗菌药物种类。

参考文献

[1] 邵洪珠. 肺部真菌感染的 X 线及 CT 诊断结果对比分析[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(2): 52-53.

[2] 吕沛华, 赵蓓蕾, 施毅, 等. 侵袭性肺部真菌感染动物模型制作及血浆 β -葡聚糖检测的诊断价值[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(11): 1328-1331.

[3] 蒋娜, 黄静. 呼吸科患者院内肺部真菌感染的临床分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(1): 211.

[4] 王光华. 72 例肺部真菌感染的临床分析[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(2): 18-19.

[5] 张影清, 刘加良, 吕晓东. 70 岁以上慢性阻塞性肺疾病合并低蛋白血症肺部真菌感染的诊治分析[J]. 国际呼吸杂志, 2012, 32(21): 1616-1618.

[6] 王汉萍, 张弘, 蔡柏蓓. 2011 年美国胸科学会成人呼吸及重症监护患者真菌感染的治疗指南简介[J]. 国际呼吸杂志, 2011, 31(8): 561-567.

[7] 罗金梅, 彭敏, 肖毅. 侵袭性肺部真菌感染的临床分析[J]. 中国医学科学院学报, 2010, 32(2): 141-146.

[8] 顾洪忠, 谢家政, 俞秀玲. 106 例肺部真菌感染的临床分析[J]. 中国微生态学杂志, 2010, 22(1): 56-58.

[9] 刘莉, 胡莉娟, 周营营, 等. 社区感染肺隐球菌临床特点分析[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2008, 7(5): 363-366.

[10] 赵娜, 陈虹, 陶娟. 侵袭性肺部真菌感染的耐药性分析及临床疗效评估[J]. 重庆医学, 2011, 40(6): 576-578.

(收稿日期: 2014-02-14 修回日期: 2014-05-02)

(上接第 2671 页)

SBP、DBP 水平后, 仍然显示高血压患病与血 TC、总 TG、HDL-C、LDL-C 有关, 提示血脂异常可能发生在高血压之前, 为独立危险因素。

综上所述, 深圳平湖地区中青年人群中男性、超重或肥胖、高 TG、高血糖是发生高血压的危险因素。通过改变居民不良饮食、生活方式, 加强体育锻炼, 合理膳食, 控制体质量, 以便更好地控制血压。

参考文献

[1] 种冠峰, 相有章. 中国高血压病流行病学及影响因素研究进展[J]. 中国公共卫生, 2010, 26(3): 301-302.

[2] 熊友珍, 王旋. 高血压的危险因素及研究进展[J]. 湖南环境生物职业技术学院学报, 2008, 14(1): 7-10.

[3] 全国高血压抽样调查协作组. 中国人群高血压患病率及其变化趋势[J]. 高血压杂志, 1995, 3(1): 7-13.

[4] 李立明, 饶克勤, 孔灵芝, 等. 中国居民 2002 年营养与健康状况调查[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(7): 478-484.

[5] 马文军. 东省居民膳食营养与健康状况研究[M]. 广州: 广东人民出版社, 2002.

[6] 周俊安, 洪旺全. 深圳市慢性非传染性疾病流行病学研究[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1999.

[7] 吴旭辉, 石湘芸, 辛苏宁, 等. 中青年军人高血压患病率及危险因素分析[J]. 中华心血管病杂志, 2003, 31(7): 536-536.

[8] 宋宗仁, 林启辉, 钟建兵, 等. 深圳市打工族高血压患病及影响因素[J]. 高血压杂志, 2005, 13(11): 725-728.

[9] 周慧, 胡晓抒, 郭志荣, 等. 高血压前期的血压水平与多代谢异常的关系[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(11): 892-896.

[10] Hajjar I, Kotchen JM, Kotchen TA. Hypertension; trends in prevalence, incidence, and control [J]. Ann Ren Public Health, 2006, 27(2): 467-490.

[11] Kannel WB, Vasan RS. Triglycerides as vascular risk factors; new epidemiologic insights for current opinion in cardiology[J]. Curr Opin Cardiol, 2009, 24(4): 345-350.

[12] 郭志荣, 胡晓抒, 武鸣, 等. 血脂与高血压关系的前瞻性研究[J]. 中华流行病学杂志, 2009, 30(6): 554-558.

(收稿日期: 2014-02-05 修回日期: 2014-05-15)