



血脂水平对无症状高血压患者ST-T改变的影响

近年来, 血糖、血脂异常对心血管的危害性越来越得到人们的重视, 相应的降压、调脂治疗成为心血管疾病的基本治疗措施之一。然而, 正常范围内的血糖、血脂水平在心血管疾病的发生发展中有没有影响呢? 本文通过对48例血脂正常的无症状高血压患者的回顾性研究, 分析了ST-T改变者和无ST-T改变者血糖、血脂水平的变化趋势。

1 资料和方法

1.1 临床资料

2003年2月~2003年8月在我院门诊, 符合1999年WHO/ISH诊断的高血压患者共48例。其中1级高血压51例, 2级27例, 3级2例。

ST-T改变定义为静息心电图出现以下任意一项或几项改变者: T波倒置或在R波为主的导联中 $<1/10R$ 波; ST段水平或下斜型下移 $\geq 0.05mV$ 。

根据是否有心电图的ST-T改变分为两组, ST-T改变组: 28例, 男18例, 女10例, 年龄 $48\sim 66(55.0\pm 5.1)$ 岁; 无ST-T改变者: 20例, 男12例, 女8例, 年龄 $52\sim 72(57.1\pm 5.3)$ 岁。所有患者胸片检查提示心脏大小形态正常, 超声心动图未见室壁增厚及瓣膜疾病等异常改变, 血电解质都在正常范围之内。

1.2 研究方法

所有入选病人均于早晨空腹抽血, 采用自动生化分析仪测定血糖(BS)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)以及极低密度脂蛋白(VLDL)水平。

1.3 统计学处理

所测得的各项数据均用 $\bar{x}\pm s$ 表示, 用SPSS11.0统计软件进行两独立样本t检验。

2 结果

从表1可以看出, 两组患者在年龄, 血压等方面无显著差异。与非ST-T改变组相比, ST-T改变组的无症状高血压患者其血清TC水平增高($P<0.05$), 血清HDL水平则降低($P<0.05$), 而血清BS、TG、LDL、VLDL在两组无显著性差异。

表1 两组血压、血糖、血脂的比较 ($n=48, \bar{x}\pm s$)

Tab.1 Comparison of serum glucose, blood pressure and blood lipid between the two groups ($n=48, Mean\pm SD$)

Group	SBP (mmol/L)	DBP (mmol/L)	BS (mmol/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL (mmol/L)	LDL (mmol/L)	VLDL (mmol/L)
Abnormal ST-T	156.04 \pm 7.19	97.60 \pm 4.19	5.70 \pm 0.58	4.45 \pm 0.37**	1.73 \pm 0.16	1.04 \pm 0.20*	2.46 \pm 0.36	1.10 \pm 0.22
Non-abnormal ST-T	153.60 \pm 7.88	96.35 \pm 5.24	5.57 \pm 0.59	4.12 \pm 0.29**	1.69 \pm 0.22	1.16 \pm 0.18*	2.24 \pm 0.42	1.01 \pm 0.22

SBP: Systolic blood pressure; DBP: Diastolic blood pressure; BS: Blood sugar; TC: Total cholesterol; TG: Triglycerides; HDL: High-density lipoprotein cholesterol; VLDL: Very-low-density lipoprotein cholesterol. ** $P=0.002$; * $P=0.041$.

3 讨论

高血压患者ST-T改变主要是心肌缺血导致。然而在一些无明显症状的高血压患者中, 由长期血压升高引起的心脏微血管结构和功能的异常就可以导致微血管性心肌缺血并出现ST-T改变[1]。除此之外, 血糖、血脂在心血管疾病中的作用越来越受到人们的关注, 本研究分析了高血压患者中血糖、血脂水平。结果发现, 相对于无ST-T改变的无症状高血压患者, ST-T改变者的血清TC水平更高, 而血清HDL水平则明显降低。

血脂异常与心血管事件密切相关, Law等人[2][3]进行的荟萃分析发现, 在危险人群中, 血胆固醇水平越低, 心肌缺血等心脏危险事件的发生率就越小。随着研究深入, 人们对胆固醇的危害性越来越清楚, 在美国成人胆固醇教育计划ATPIII[2]中, 对于冠心病及其等危症患者

LDL水平要求降低到2.6 mmol/L以下,相应的TC要求降低到5.2 mmol/L以下。在 Wilkinson等[3]进行的对高血压患者用阿托伐他汀降脂治疗的观察中,即使在TC<5.0 mmol/L时,治疗组较安慰剂对照组的一级终点事件减少36%。文献报道[4]中也发现,对于TC在3.5 mmol/L以下正在接受抗高血压治疗的患者,使用辛伐他汀长期降脂治疗,可以使心脏事件的发生率由20%减少到16.4%。

在本文的研究中,无症状高血压患者ST-T改变组的TC较非改变组有明显的增高,而LDL也有增高趋势(P=0.056)。这可能说明对高血压病人以及其他有心血管疾病患者来说,血中TC、LDL水平维持在一个较低的水平能危险因素则相对较低。

血中HDL的增高对身体有益,当HDL \geq 0.9 mmol/L时,每增加0.52 mmol/L就可以抵消一个独立危险因素对冠心病的影响[4][5]。HDL对心血管发生病史有很大的保护作用,在我们所观察到的两组患者中,非ST-T改变组其HDL水平较ST-T改变组有显著增高,也反映了高HDL的保护作用。

达标的血脂引起高血压患者ST-T改变的可能机制[6]是:高血压通过升高的血管紧张素II、促炎、增加过氧化氢和自由基等作用损害内皮细胞,减少内皮一氧化氮的形成,增加血液中细胞向血管壁黏附及周围血管阻力。在这种情况下,即使血脂水平不高,也可能在相对高血脂情况下进一步损伤内皮功能。因此我们认为在已存血管受损的情况下,血脂水平应进行更严格的控制。

参考文献:

[1] Laine H, Raitakari OT, Niinikoski H, et al. Early impairment of coronary flow in young men with borderline hypertension[J]. J Am Coll Cardiol, 1998, 32: 147-53.

[2] Law MR, Wald NJ, Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease[J]? BMJ, 1994, 308: 367-72.

[3] Law MR. Lowering heart disease risk with cholesterol reduction: evidence from observational studies and clinical trials[J]. Eur Heart J, 1999, (suppl S): S3 -8.

[4] ATP III Final Report: II. Rationale for intervention. Third report of the national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel) III [J]. Circulation, 2002, 106: 3163-223.

[5] Wilkinson IB, Prasad K, Hall IR, et al. Increased central pulse pressure and augmentation index in subjects with hypercholesterolemia[J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39(6): 1005-11.

[6] Gratsianskii NA. Statin is indicated to all patients with high risk of complications of coronary heart disease irrespective of the level of low density lipoprotein cholesterol. Results of HPS[J]. Kardiologiia, 2002, 42 (2): 84-5.

参考文献:

[1] Laine H, Raitakari OT, Niinikoski H, et al. Early impairment of coronary flow in young men with borderline hypertension[J]. J Am Coll Cardiol, 1998, 32: 147-53.

[2] Law MR, Wald NJ, Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease[J]? BMJ, 1994, 308: 367-72.

[3] Law MR. Lowering heart disease risk with cholesterol reduction: evidence from observational studies and clinical trials[J]. Eur Heart J, 1999, (suppl S): S3 -8.

[4] ATP III Final Report: II. Rationale for intervention. Third report of the national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel) III [J]. Circulation, 2002, 106: 3163-223.

[5] Wilkinson IB, Prasad K, Hall IR, et al. Increased central pulse pressure and augmentation index in subjects with hypercholesterolemia[J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39(6): 1005-11.

[6] Gratsianskii NA. Statin is indicated to all patients with high risk of complications of coronary heart disease irrespective of the level of low density lipoprotein cholesterol. Results of HPS[J]. Kardiologiia, 2002, 42 (2): 84-5.