

# 阿托伐他汀钙对喀什地区高血压患者超敏 C 反应蛋白的疗效观察

李振华, 胡玉英, 韦新阁(新疆维吾尔自治区喀什地区第一人民医院 844000)

**【摘要】** 目的 观察阿托伐他汀钙对新疆喀什地区维吾尔族高血压患者超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)的影响。方法 选取 2008 年 12 月至 2009 年 12 月 hs-CRP 高于正常值的维吾尔族高血压患者 140 例作为治疗组,每天服用阿托伐他汀钙 20 mg,对照组为同期维吾尔族高血压患者。于服药后 2 个月抽血检查 hs-CRP 水平。实验室检查采用免疫比浊法。结果 治疗组服用阿托伐他汀钙 2 个月后 hs-CRP 较前明显下降,治疗组与对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 维吾尔族高血压患者服用阿托伐他汀钙可降低炎症因子 hs-CRP,这对改善高血压患者的远期预后具有重要意义。

**【关键词】** 高血压; 阿托伐他汀钙; 维吾尔族; 超敏 C 反应蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.09.009 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)09-1040-02

**Clinical observation on the effect of atorvastatin calcium on high sensitive C-reactive protein in Uygur patients with essential hypertension from Kashgar region** LI Zhen-hua, HU Yu-ying, WEI Xin-ge (No. 1 People's Hospital of Kashi area of Xinjiang municipality, 844000, China)

**【Abstract】 Objective** To observe the effect of atorvastatin calcium on high sensitive C-reactive protein(hs-CRP) in Uygur patients with essential hypertension from Kashgar region of XinJiang. **Methods** From Dec. 2008 to Dec. 2009, we took 140 Uygur patients with essential hypertension whose serum levels of hs-CRP were higher than normal people as the treatment group, intaking atorvastatin calcium tablet 20 mg every day, and the Uygur patients with essential hypertension were treated as the control group in the same period. Immunoturbidimetry was used to measure the levels of serum hs-CRP after intaking atorvastatin calcium for two months. **Results** After intaking atorvastatin calcium for two monthes, the level of serum hs-CRP of the treatment group was significantly decreased. The result presented a significant difference between the treatment and control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** After taking atorvastatin calcium, the levels of serum hs-CRP will decrease in Uygur patients with essential hypertension. It is a significant improvement for the long-term prognostic of patients with essential hypertension.

**【Key words】** essential hypertension; atorvastatin calcium; Uygur; high sensitive C-reactive protein

高血压是当今社会危害人类健康的主要原因之一,它是诱发心血管疾病的主要危险因素。近年来多项研究显示,慢性低度炎症与原发高血压的发生和发展有关。超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是炎症过程的敏感指标<sup>[1]</sup>。已经有大量研究证实他汀类药物除了有降脂作用以外还有抗炎作用。目前对少数民族高血压患者 hs-CRP 及他汀类药物干预的研究较少。本研究拟通过比较喀什地区维吾尔族高血压患者 hs-CRP 表达及使用阿托伐他汀钙进行干预的效果,提供少数民族高血压患者 hs-CRP 表达及他汀类药物抗炎症作用的相关数据,为进一步扩大及证实高血压患者使用他汀类药物的有效性提供一定的理论依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择新疆喀什地区 2008 年 12 月至 2009 年 12 月本院住院患者 280 例,符合《高血压防治指南》诊断标准。选取 140 例作为治疗组,其中男 98 例,女 42 例,年龄(52.73±4.21)岁,经体检及实验室检查排除继发性高血压。对照组 140 例,男 85 例,女 55 例,年龄(50.24±2.56)岁。两组高血压病程 2~20 年。两组均剔除急性慢性感染性疾病、自身免疫性疾病以及不合作的患者,其中治疗组与对照组性别与年龄相匹配。

**1.2 检测方法** 在常规降压治疗基础上,治疗组给以阿托伐他汀钙 20 mg(立普妥,美国辉瑞制药有限公司生产),每晚 1 粒,口服,服药 2 个月。血浆 hs-CRP 的测定采用免疫比浊法,试剂盒购于上海科华公司。其他观察项目包括年龄、性别、吸烟史、血脂等。

**1.3 统计学方法** 所得数据使用 SPSS12.0 统计软件分析,结果以  $\bar{x} \pm s$  表示,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

所有入选病例均完成实验,没有功能障碍和其他不良作用,两组的年龄、性别、血脂差异无统计学意义。治疗组血清 hs-CRP 在服药 2 个月后明显降低。两组基本情况比较见表 1;治疗组、对照组血清 hs-CRP 结果比较见表 2。

表 1 两组基本情况比较

项目	治疗组	对照组
男女比例	100 : 40	105 : 35
年龄(岁)	52.73±4.21	50.24±2.56
吸烟	73	62
TC(mmol/L)	4.96±0.72	4.11±0.35
TG(mmol/L)	1.92±0.31	1.57±0.47
HDL-C(mmol/L)	1.23±0.32	1.38±0.23
LDL-C(mmol/L)	3.11±0.35	3.02±0.64

注:TC(总胆固醇)、TG(三酰甘油)、HDL-C(高密度脂蛋白胆固醇)、LDL-C(低密度脂蛋白胆固醇)。

表 2 两组维吾尔族高血压患者治疗前后 hs-CRP 结果(U/L)

组别	治疗前	治疗后
对照组	5.12±0.25	5.03±0.36
治疗组	5.27±0.81	2.57±0.78*

注:与对照组和治疗前比较,\* $P < 0.01$ 。

### 3 讨 论

他汀类药物即羟戊二酸单酰辅酶 A 还原酶抑制剂,是一种强力调脂药。近年来人们发现他汀类药物除了调脂作用外,还具有抗炎症、抗氧化、阻止和消退粥样斑块、改善内皮细胞功能等作用。Bautista 等<sup>[2]</sup>和郑玉云等<sup>[3]</sup>研究均证实他汀类药物可降低 CRP 水平。其机制是通过增加内皮源性一氧化氮合酶活性和一氧化氮生成,减少内皮素的产生,改善内皮功能。阿托伐他汀钙片(立普妥)是全球处方量最多的他汀类药物。本研究选取 140 例维吾尔族高血压且 hs-CRP 高于正常值的患者,服用阿托伐他汀钙 20 mg 2 个月后复查 hs-CRP 明显降低。由于本研究所用阿托伐他汀钙剂量较小,且未使用不同剂量,故没有反映出 hs-CRP 水平与阿托伐他汀钙剂量是否呈正相关。本研究结果治疗组与对照组相比,hs-CRP 明显下降,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),为阿托伐他汀钙在少数民族患者中的使用提供了依据。

高血压与动脉粥样硬化有着相似的动脉炎性病理反应,在高血压的发生、发展和并发症的出现中发挥着重要作用,炎症因子和大动脉弹性改变之间存在密切的联系<sup>[4]</sup>,都有血管壁的炎症和内皮细胞受损。2001 年 Sung 等<sup>[5]</sup>第一次明确提出,血清 hs-CRP 浓度是高血压的独立危险因素,随后的横断面研究及前瞻性研究均证实 CRP 与高血压的发生有关<sup>[6]</sup>。2003 年欧洲高血压指南和 2005 年高血压指南都将 CRP 列为高血压危险因素。本研究所选高血压病例 hs-CRP 均高于正常值,这与以往的一些研究成果是符合的,有理由相信通过降低 hs-CRP 可以减少高血压的并发症。本研究存在一些缺陷和不足,如没能评定降压药的类型,且对于总胆固醇、三酰甘油、高密度脂蛋白胆固醇等有关血脂方面的准确数值没有参与评估和分析。此外该研究是回顾性研究,既不是随机的也不是前瞻的,但治疗前后 hs-CRP 水平的差异明显,可以得出一个较为准确的结论。

总之,目前尚无有关维吾尔族 CRP 水平的对照研究,本研究所选治疗组均为维吾尔族高血压患者。本研究结果证实,维

吾尔族高血压患者 CRP 水平明显高于健康人,与国内学者吴寿岭等<sup>[7]</sup>研究的数据一致。服用阿托伐他汀钙可明显降低 hs-CRP,有助于改善高血压患者血管内皮功能,减少心脑血管事件的发生,与以往的研究一致,为维吾尔族高血压患者使用他汀类药物提供了理论依据。

### 参考文献

- [1] Vardas P, Marketou M. CRP in non-dippers: new perspectives and old queries[J]. J Hum Hypertens, 2008, 22(7): 447-449.
- [2] Bautista LE, Lopez-Jaramillo P, Vera LM, et al. Is C-reactive protein an independent risk factor for essential hypertension[J]. J Hypertens, 2001, 19(5): 857-861.
- [3] 郑玉云, 郭晓华, 马江伟, 等. 阿托伐他汀钙对冠状动脉介入治疗术后血清单核细胞趋化蛋白-1、白细胞介素-10 和高敏 C 反应蛋白的影响[J]. 临床心血管病杂志, 2009, 25(7): 491-493.
- [4] Cottone S, Mule G, Nardi E, et al. Relation of C-reactive protein to oxidative stress and to endothelial activation in essential hypertension[J]. Am J Hypertens, 2006, 19(3): 313-318.
- [5] Sung KC, Suh JY, Kim BS, et al. High sensitivity C-reactive protein as an independent risk factor for essential hypertension[J]. Am J Hypertens, 2003, 16(6): 429-433.
- [6] 王锦生, 毛伯根, 吴秀清. 原发性高血压 C 反应蛋白与动脉粥样硬化指标关系[J]. 高血压杂志, 2002, 10(3): 255-256.
- [7] 吴寿岭, 高竞生, 郝冰, 等. 血清高敏 C 反应蛋白与原发高血压的相关性研究[J]. 中华心血管病杂志, 2003, 31(12): 917-920.

(收稿日期: 2010-12-02)

(上接第 1039 页)

毒治疗,仍可检出其特异性抗体,甚至可终生检出。抗梅毒螺旋体抗体是诊断梅毒螺旋体感染的依据。TPPA 使用梅毒螺旋体株制成抗原,检测血清中的特异性抗体。TPPA 具有很高的敏感性和特异性,但是肉眼判定结果,其结果的可靠性下降,无法保存原始数据,并且试剂昂贵,操作复杂,检测时需将标本作系列稀释,不利于大批量标本的筛查,也不能用于疗效判断。而 CLIA 法是采用一步法双抗原夹心免疫分析模式,属于梅毒螺旋体抗原结合试验,使用多种梅毒螺旋体特异性蛋白抗原制备固相抗原,辣根过氧化物酶标记的相同蛋白作为标记抗原,与样品中的梅毒螺旋体抗体形成双抗原夹心。经洗涤后,加入化学发光底物液,于 5~30 min 内测定发光强度,判断是否含有梅毒螺旋体特异性抗体<sup>[5]</sup>。CLIA 法对 I 型梅毒的阳性率为 93.80%; II 期梅毒的阳性率为 100.00%,具有敏感性高,特异性强的特点,并且全自动免疫分析仪的使用大大提高了检验质量,避免人为因素的影响,不仅提高了工作效率,也提高了梅毒血清学的阳性率,以便梅毒患者能得到及时有效的诊治。从表 1 中可以看出,78 例 I 期梅毒血清,CLIA 法检出阳性 77 例,阳性率为 98.72%,TPPA 检出阳性 75 例,阳性率为 96.15%; 57 例 II 期梅毒血清,CLIA 法检出阳性 57 例,阳性率为 100.00%,TPPA 检出阳性 56 例,阳性率为 98.25%; 15 例 III 期梅毒血清,CLIA 检出阳性 14 例,阳性率为 93.33%,

TPPA 检出阳性 13 例,阳性率为 86.67%。由此可见,CLIA 法对各期梅毒的敏感度均优于 TPPA。CLIA 作为一种国内新开发的抗梅毒螺旋体抗体检测试剂应用于临床,不但在敏感度及特异性上优于 TPPA,而且具有线性范围宽、操作简便、结果易于保存、能大批量进行筛查<sup>[6]</sup>、试剂成本低等特点,已被临床所接受。

### 参考文献

- [1] 薛大奇. 关于当前梅毒诊治中几个问题的探讨[J]. 中国性科学, 2008, 17(8): 23-25.
- [2] 武建国. 老年人抗梅毒螺旋体抗体测定的假阳性率偏高[J]. 临床检验杂志, 2006, 24(4): 241-243.
- [3] 刘青梅. 梅毒 3 种不同检测方法的比较[J]. 实用预防医学, 2010, 17(1): 152-154.
- [4] 林伟华, 梁金明, 陈华英, 等. 梅毒临床各期变化与相应检测方法的评价[J]. 实用医技杂志, 2010, 17(2): 140-142.
- [5] 赵利霞, 李振甲, 魏彦材, 等. 化学发光免疫分析[J]. 世界科技研究与发展, 2004, 26(4): 24-25.
- [6] 周洪伟, 林松. 3 种方法检测梅毒螺旋体抗体的比较[J]. 微生物学杂志, 2005, 25(3): 100-101.

(收稿日期: 2010-12-18)