

# 辛伐他汀对中老年高血压患者踝臂指数的影响

霍刚\*, 田嘉欣, 林燕飞, 苏华科, 李文军(解放军第253医院心内科, 呼和浩特 010051)

中图分类号 R972 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)40-3795-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.40.19

**摘要** 目的:观察辛伐他汀对中老年高血压患者踝臂指数(ABI)的影响。方法:选择108例中老年原发性高血压患者,随机分为两组。对照组(56例)患者给予服用厄贝沙坦75~150 mg, bid; 苯磺酸氨氯地平5~10 mg, qd; 酒石酸美托洛尔12.5~25 mg, bid; 氢氯噻嗪12.5 mg, qd。治疗组(52例)患者在对照组治疗的基础上加服辛伐他汀20 mg, qd, 晚饭后服用。两组患者疗程均为6个月。观察两组患者治疗前后的血压、血脂的变化及不良反应发生情况。结果:两组患者治疗前、后各项指标比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );对照组患者治疗前后各项指标比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗组患者治疗后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、血清总胆固醇(TC)、血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)较治疗前及对照组患者治疗后显著降低,ABI较治疗前及对照组患者治疗后显著升高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者治疗期间均未见明显不良反应发生。结论:服用辛伐他汀对中老年高血压患者ABI有显著的改善作用。

**关键词** 辛伐他汀;高血压;踝臂指数

## Effect of Simvastatin on Ankle Brachial Index in Middle and Old Age Patients with Hypertension

HUO Gang, TIAN Jia-xin, LIN Yan-fei, SU Hua-ke, LI Wen-jun(Dept. of Cardiology, No. 253 Hospital of PLA, Hohhot 010051, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the effects of simvastatin on the ankle brachial index (ABI) in middle and old age patients with hypertension. METHODS: 108 middle and old age patients with essential hypertension were collected and randomly divided into 2 groups. 56 patients in control group was given irbesartan 75-150 mg twice a day, amlodipine besylate 5-10 mg once a day, metoprolol tartrate 12.5-25 mg twice a day, dihydrochlorothiazide 1.25 mg once a day. 52 patients in treatment group was additionally given simvastatin 20 mg, once a day after supper on the basis of control group. Treatment course of 2 groups lasted for 6 months. The changes of blood pressure and blood lipid as well as the occurrence of ADR were all observed in 2 groups. RESULTS: There was no statistical significance in the difference of lab indicators in 2 groups before treatment ( $P>0.05$ ); there was no statistical significance in control group before and after treatment ( $P>0.05$ ). Compared with before treatment and control group, SBP, DPB, TC and LDL of treatment group were decreased significantly after treatment; compared with before treatment and control group, ABI of treatment group was increased significantly after treatment; there was statistical significance ( $P<0.05$ ). No obvious ADR was found in 2 groups during treatment. CONCLUSIONS: Simvastatin can significantly improve ABI in middle and old age patients with hypertension.

**KEY WORDS** Simvastatin; Hypertension; Ankle brachial index

原发性高血压发病率在我国呈逐年上升趋势。根据2002年的调查,18岁以上成年人高血压患病率为18.8%,按2010年我国人口及结构数据估计,我国约有高血压患者2亿多人<sup>[1]</sup>。高血压是发生心脑血管事件最重要的危险因素,也是导致动脉粥样硬化进展的主要因素。踝臂指数(Ankle brachial index, ABI)是一项可简单、无创、准确地评价外周动脉硬化程度的指标,对心脑血管疾病患者预后的评估有重要意义。近年有较多研究表明,他汀类药物除具有降脂作用外,还具有抗氧化、改善血管内皮功能、减缓动脉硬化的作用<sup>[2]</sup>。笔者通过本试验观察了辛伐他汀对中老年高血压患者ABI的影响,旨在为预防高血压患者的心脑血管疾病发生提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择我院2011年3月—2012年3月收治的108例中老年原发性高血压患者。其中,男性58例,女性50例;年龄50~70

岁,平均(60.23±6.35)岁。均符合原发性高血压的诊断标准<sup>[3]</sup>,血压 $\geq 140/90$  mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。排除标准:(1)继发性高血压患者;(2)严重肝肾疾病患者;(3)器质性心脏病患者;(4)失代偿性心功能不全患者;(5)糖尿病等严重慢性病患者;(6)入选前服用过他汀类药物患者。按随机数字表法分为治疗组(56例)和对照组(52例)。所有患者均知情同意且签署了知情同意书。

### 1.2 治疗方法

对照组患者给予服用厄贝沙坦(石家庄以岭药业股份有限公司)75~150 mg, bid; 苯磺酸氨氯地平(大连辉瑞制药有限公司)5~10 mg, qd; 酒石酸美托洛尔(阿斯利康制药有限公司)12.5~25 mg, bid; 氢氯噻嗪(北京大洋药业有限公司)12.5 mg, qd。治疗组患者在对照组治疗的基础上加服辛伐他汀(杭州默沙东制药有限公司)20 mg, qd, 晚饭后服用。两组疗程均为6个月。

### 1.3 观察指标

\*主任医师。研究方向:心血管内科诊治。电话:0471-6506468

监测两组患者治疗前后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、血清总胆固醇(TC)、血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血清高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、ABI及肝肾功能、肌酸激酶、尿常规、心电图。ABI测量方法:患者仰卧位休息5 min后用标准汞柱式血压计袖带缚于双侧上臂肘窝上2.5 cm处,以多普勒探头在肘窝(肱动脉)可获得最佳动脉搏动信号处测双侧上臂收缩压,取二者中的最高值;再将袖带缚于踝部上方2.5 cm处,以多普勒探头在内踝(胫后动脉)和足背动脉可获得最佳动脉搏动信号处测双侧踝部收缩压,取二者中的最高值。ABI=踝部收缩压/肱动脉收缩压。ABI>0.9为正常,ABI≤0.9为有动脉狭窄或闭塞的可能性。

#### 1.4 统计学方法

采用SPSS 13.0统计学软件对所得数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内、组间比较采用配对 $t$ 检验和方差分析;计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组患者一般资料比较

表2 两组患者治疗前后SBP、DBP、TC、LDL、HDL、ABI比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 2 Comparison of SBP, DBP, TC, LDL, HDL and ABI between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	SBP, mm Hg	DBP, mm Hg	TC, mmol/L	LDL-C, mmol/L	HDL-C, mmol/L	ABI
对照组	52	治疗前	146.12 ± 9.26	85.29 ± 8.32	5.68 ± 0.61	3.34 ± 0.53	1.33 ± 0.29	0.82 ± 0.12
		治疗后	143.73 ± 8.18	83.69 ± 8.28	5.63 ± 0.52	3.36 ± 0.48	1.29 ± 0.32	0.79 ± 0.16
治疗组	56	治疗前	148.18 ± 9.33	88.37 ± 8.85	5.71 ± 0.49	3.52 ± 0.47	1.36 ± 0.31	0.81 ± 0.15
		治疗后	139.18 ± 7.63**	81.62 ± 8.56**	5.03 ± 0.72**	2.11 ± 0.36**	1.38 ± 0.62	0.88 ± 0.19**

与对照组治疗后比较: \* $P < 0.05$ ; 与同组治疗前比较: # $P < 0.05$

vs. control group after treatment: \* $P < 0.05$ ; vs. before treatment in the same group: # $P < 0.05$

#### 2.2 不良反应

两组患者治疗期间均未见明显不良反应发生,治疗前后肝肾功能、肌酸激酶、尿常规、心电图无明显异常。

### 3 讨论

我国目前已进入慢性非传染病的高发期,心脑血管疾病的发病率、致残率、死亡率逐渐升高,而血压水平与心脑血管疾病的发生风险呈正相关。近年来,人们对高血压的认识逐渐深入,高血压已被视作一种“心血管综合征”,已成为许多致死性疾病的最主要危险因素。施焕中<sup>[9]</sup>主持的我国近30年主要死亡原因变化趋势流行病学调查显示,心脑血管疾病死亡率高达43.9%,居所有死亡因素的首位。因此,高血压的防治已成为心脑血管疾病领域的重点研究内容。

他汀类药物是胆固醇合成限速酶抑制剂,除可降低TC和LDL-C水平外,还可恢复和保护内皮功能,改善内皮依赖性血管扩张及血管反应性,延缓动脉硬化的发生、发展,且可在一定程度上逆转动脉硬化。

ABI为踝部动脉与肱动脉的最高收缩压之比。有学者研究证实,ABI同经数字减影血管造影证实的下肢动脉狭窄病变程度有良好的相关性<sup>[4]</sup>。美国胆固醇教育计划成人治疗组第3次报告(ATP III)已将根据ABI异常诊断的外周动脉疾病定为冠心病的等危症<sup>[5]</sup>。另有研究证实,ABI异常可以作为心脑血管事件发生的强有力的预测因子,因而将其作为评估高血压危险分层的重要指标进行监测,可有效预防高血压患者的心脑血管疾病发生,降低致残率、死亡率<sup>[6-7]</sup>。

本研究结果显示,治疗组患者治疗后ABI较对照组患者治疗后显著升高,SBP、DBP较对照组患者治疗后显著降低,与国外学者研究<sup>[8]</sup>一致。他汀类药物降压机制可能为:可减轻血

两组患者的性别、年龄、体质量指数(BMI)、心率、生活方式(吸烟)方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),详见表1。

表1 两组患者一般资料比较

Tab 1 Comparison of general information between 2 groups

组别	n	年龄, 岁	男性/女性, 例	心率, 次/min	BMI, kg/m <sup>2</sup>	生活方式(吸烟), 例
对照组	52	60.26 ± 5.62	30/22	79.36 ± 6.83	26.12 ± 3.62	15
治疗组	56	60.19 ± 5.78	31/25	81.76 ± 6.89	25.86 ± 4.11	17

#### 2.2 两组患者治疗前后SBP、DBP、TC、LDL-C、HDL-C、ABI比较

两组患者治疗前、后各项指标比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );对照组患者治疗前、后各项指标比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗组患者治疗后SBP、DBP、TC、LDL-C较治疗前及对对照组患者治疗后显著降低,ABI较治疗前及对对照组患者治疗后显著升高,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表2。

管平滑肌细胞的肥大增殖、纤维素沉积和胶原蛋白的交叉黏连<sup>[9]</sup>,还可以改善内皮功能,减少炎症反应的细胞因子和活性氧簇,阻止血管紧张素I型受体的合成,降低血管紧张素转换酶的浓度和活性,减少血管紧张素II生成,从而拮抗肾素-血管紧张素-醛固酮系统的活性<sup>[10]</sup>。

综上所述,辛伐他汀对中老年高血压患者ABI有显著的改善作用,且安全性较好。

#### 参考文献

- [1] 中国高血压防治指南修订委员会. 2011年中国高血压防治指南:2010年修订版[M]. 3版. 北京:人民卫生出版社, 2011:7.
- [2] Kurian KC, Rai P, Sankaran S, et al. The effect of statins in heart failure: beyond its cholesterol-lowering effect [J]. *J Card Fail*, 2006, 12(6):473.
- [3] 施焕中. 近30年,我国主要死亡原因变化趋势[N]. 中国医学论坛报, 2013-04-11.
- [4] 李觉, 胡大一, 庞文跃, 等. 踝臂指数与外周血管狭窄的相关研究[J]. *中华心血管病杂志*, 2008, 36(6):514.
- [5] Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2004, 44(2):227.
- [6] Pearson TL. Ankle brachial index as a prognostic tool for women with coronary artery disease[J]. *J Cardiovasc Nurs*, 2010, 25(1):20.
- [7] Rizvi S, Kamram H, Saliccioli L, et al. Relation of the ankle brachial index to left ventricular ejection fraction[J].

# 五水头孢唑啉钠对比头孢唑啉钠在预防性和治疗性用药中的有效性和安全性的系统评价

刘 记<sup>1\*</sup>,李自华<sup>1</sup>,高慧玲<sup>1</sup>,朱亚申<sup>2</sup>,秦向斐<sup>2</sup>(1.河南唐河县妇幼保健院,河南 唐河 473400;2.河南唐河县人民医院,河南 唐河 473400)

中图分类号 R978.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)40-3797-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.40.20

**摘要** 目的:系统评价五水头孢唑啉钠对比头孢唑啉钠在预防性和治疗性用药中的有效性和安全性。方法:计算机检索中国期刊全文数据库、维普数据库、万方数字化期刊全文数据库、中国生物医学文献数据库、PubMed,纳入五水头孢唑啉钠对比头孢唑啉钠在预防性和治疗性用药中的有效性和安全性的随机对照试验(RCT),采用Rev Man 5.0统计学软件进行Meta分析。结果:共纳入14项RCT,其中预防性用药4项,合计739例患者;治疗性用药10项,合计976例患者。Meta分析结果显示,预防性应用五水头孢唑啉钠在术后切口感染发生率[OR=0.40,95%CI(0.15,1.10), $P=0.07$ ]和有效率[OR=4.02,95%CI(0.97,16.61), $P=0.05$ ]方面与头孢唑啉钠比较差异均无统计学意义;五水头孢唑啉钠治疗细菌感染的临床有效率显著高于头孢唑啉钠[OR=3.24,95%CI(2.06,5.10), $P<0.01$ ],但细菌清除率与头孢唑啉钠比较差异无统计学意义[OR=1.75,95%CI(0.75,4.09), $P=0.20$ ];五水头孢唑啉钠的不良反应发生率低于头孢唑啉钠[OR=0.52,95%CI(0.29,0.93), $P=0.03$ ],两组比较差异有统计学意义。结论:五水头孢唑啉钠在预防性用药方面的疗效与头孢唑啉钠相似,但在治疗性用药方面的疗效优于头孢唑啉钠,且前者安全性优于后者。  
**关键词** 五水头孢唑啉钠;头孢唑啉钠;预防;治疗;Meta分析

## Systematic Review of Effectiveness and Safety of Cefazolin Sodium Pentahydrate vs. Cefazolin Sodium in the Prevention and Treatment of Bacterial Infection Medication

LIU Ji<sup>1</sup>, LI Zi-hua<sup>1</sup>, GAO Hui-ling<sup>1</sup>, ZHU Ya-shen<sup>2</sup>, QIN Xiang-fei<sup>2</sup>(1.Tanghe County Maternal and Child Health Hospital of Henan Province, Henan Tanghe 473400, China; 2.Tanghe County People's Hospital of Henan Province, Henan Tanghe 473400, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the effectiveness and safety of cefazolin sodium pentahydrate vs. cefazolin sodium in the prevention and treatment of bacterial infections. METHODS: Retrieved from CNKI, VIP, Wanfang database and CBM, RCTs about the effectiveness and safety of cefazolin sodium pentahydrate and cefazolin sodium in the prevention and treatment of bacterial infection were collected. Meta-analysis was performed by using RevMan5.0 software. RESULTS: A total of 14 RCTs were included, involving 4 cases of preventive medication and 739 patients; 10 literatures about therapeutic drug use, 976 patients. Meta-analysis showed that there was no statistical significance between cefazolin sodium pentahydrate and cefazolin sodium in the prevention of postoperative infection [OR=0.40, 95% CI(0.15, 1.10),  $P=0.07$ ] and the effectiveness of treatment for postoperative infection [OR=4.02, 95% CI(0.97, 16.61),  $P=0.05$ ]. Clinical effectiveness of cefazolin sodium pentahydrate was significantly higher than cefazolin sodium in the treatment of bacterial infections [OR=3.24, 95% CI(2.06, 5.10),  $P<0.01$ ]; but bacterial clearance rate of cefazolin sodium pentahydrate and cefazolin sodium had no statistically significant difference [OR=1.75, 95% CI(0.75, 4.09),  $P=0.20$ ]. The incidence of ADR of cefazolin sodium pentahydrate was lower than cefazolin sodium [OR=0.52, 95% CI(0.29, 0.93),  $P=0.03$ ]. CONCLUSIONS: There is no statistical difference in prophylactic medication of cefazolin sodium pentahydrate and cefazolin sodium, but cefazolin sodium pentahydrate is superior to cefazolin sodium in the treatment of bacterial infections but lower than cefazolin sodium in the incidence of ADR.

**KEY WORDS** Cefazolin sodium pentahydrate; Cefazolin sodium; Prophylactic; Therapeutic; Meta-analysis

Am J Cardiol, 2010, 105(1): 129.  
[8] Kanbay M, Yidirir A, Bozbas H, et al. Statin therapy helps to control blood pressure levels in hypertensive dyslipidemic patients[J]. Ren Fail, 2005, 27(3): 297.  
[9] Nishimura T, Faul JL, Berry GJ, et al. Simvastatin attenuates smooth muscle neointimal proliferation and pulmonary hypertension in rats[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 166(10): 1403.  
[10] van der Linde NA, Sijbrands EJ, Boomsma F, et al. Effect of low-density lipoprotein cholesterol on angiotension II sensitivity: a randomized trial with fluvastatin[J]. Hypertension, 2006, 47(6): 1125.

(收稿日期:2013-06-09 修回日期:2013-07-26)

\*副主任药师。研究方向:医院药学。E-mail: thfy2011@163.com