

# 小剂量叶酸联合辛伐他汀治疗H型高血压的效果及对血清炎症因子的影响

董 坤

呼伦贝尔市中蒙医院药剂科, 内蒙古自治区 呼伦贝尔 021000

**【摘要】** 目的 探讨小剂量叶酸联合辛伐他汀治疗H型高血压的效果及对血清炎症因子的影响。方法 收治H型高血压患者92例,采用交替分组法,将92例病人分为不同小组。对照组46例:单独应用辛伐他汀;观察组46例:应用小剂量叶酸联合辛伐他汀治疗。比对不同方案的治疗价值与优势性。结果 观察组治疗有效性97.83%高于对照组的76.09%, ( $P<0.05$ )。治疗前,两组患者的血清炎症因子指标相比较,两组患者在护理满意度方面互比,差距小 ( $P>0.05$ );治疗后,观察组患者的C反应蛋白、白细胞介素-6与肿瘤坏死因子- $\alpha$ 指标均低于对照组, ( $P<0.05$ )。观察组不良反应发生率8.70%与对照组19.57%相比较,差距小 ( $P>0.05$ )。结论 小剂量叶酸联合辛伐他汀治疗H型高血压可有效调节患者机体炎性水平与血清同型半胱氨酸的指标状态,安全性高,可作为临床中首选治疗治疗方案。

**【关键词】** 辛伐他汀;小剂量叶酸;H型高血压;血清炎症因子;血清同型半胱氨酸

H型高血压是指合并高同型半胱氨酸血症的高血压,叶酸缺乏是诱发H型高血压主要原因之一<sup>[1]</sup>。H型高血压可导致机体出现头胀、头晕等症状,若不尽早干预,可增加脑卒中、心功能不全、肾脏疾病等并发症。高同型半胱氨酸血症可加速炎症因子的释放,对血管内皮功能产生一定破坏,针对H型高血压患者单独应用降压药物对疾病干预效果并不是非理性,若结合小剂量叶酸不仅可稳压、控压,还可减低血清同型半胱氨酸浓度,快速抑制疾病恶化,改善患者机体不适症状,而且合理应用辛伐他汀可达到抗炎目的,对血管达到一定保护作用<sup>[2-3]</sup>。因此,本文就针对H型高血压患者应用不同治疗方案治疗,分析小剂量叶酸联合辛伐他汀治疗效果与价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院2018年9月至2020年9月收治的H型高血压患者92例,采用交替分组法,将92例病人分为不同小组。对照组46例:男24例,女22例,年龄37~79岁,平均年龄( $54.87 \pm 1.43$ )岁;病程1~10年,平均病程( $4.89 \pm 0.56$ )年;观察组58例:男25例,女23例,年龄38~78岁,平均年龄( $54.90 \pm 1.45$ )岁;病程1~11年,平均病程( $4.97 \pm 0.59$ )年;各个小组在基线数据方面实施均衡性比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。入选标准:①通过体格、实验室与

影像学等检查,符合《中国高血压防治指南(2018年修订版)》<sup>[4]</sup>等标准的H型高血压疾病;②血清同型半胱氨酸高于 $10 \mu\text{mol/L}^{-1}$ ;③近15d内未应用过降压药物;④临床资料完整,治疗期间依从性良好。剔除标准:①入组前15d内有使用叶酸、维生素B12及其他抗炎、利尿剂等可能影响观察指标变化的药物;②肝肾等器官功能严重障碍者;③存在免疫系统疾病、继发性高血压;④精神障碍者;⑤听力或语言沟通障碍者;⑥用药依从性差;⑦妊娠、哺乳期女性;⑧对本次治疗必用药物过敏者;⑨经治疗后病情恶化转院者。本研究经呼伦贝尔市中蒙医院伦理委员会批准,两组患者均知情同意。

**1.2 方法** 对照组单独应用辛伐他汀(生产厂家:山西津华晖星制药有限公司,国药准字H20073875)药物进行治疗;药物剂量为10mg/1次/d;

观察组应用小剂量叶酸联合辛伐他汀治疗;辛伐他汀药物剂量同对照组一致,小剂量叶酸(生产厂家:华润紫竹药业有限公司,国药准字H20183478)剂量为0.8mg/1次/d,采用口服方式。

所有患者共开展20d治疗,在治疗阶段予以患者宣教,告知其合理用药重要性,让其身心放松,正确饮食,控制钠与其他刺激性食物摄入量,保证睡眠充足,并保持正确的睡眠习惯。

**1.3 观察指标** 对治疗后,患者疾病状况进行综合性观察与评估,有效:患者血清同型半胱氨酸在正常范围值内;改善:患者血清同型半胱氨酸较

治疗前改善 85% 以上；无变化：患者血清同型半胱氨酸较治疗前改善低于 84%；治疗有效性 = 有效 (%) + 改善 (%)。对治疗前、后患者的血清验证因子水平进行比对，并观察治疗阶段，患者机体是否有相关不良反应出现。不良反应发生率 = (出现不良反应人数 / 总人数) × 100%。

清晨，抽取患者静脉血 5mL，实施离心处理后，取上清，进行冷冻保存，应用酶联免疫吸附试验对患者的血清炎症因子水平进行检测。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS25.0 对本文数据进行分析与处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，比较用  $t$  检验，计数资料以 % 表示，比较采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 组间治疗效果的比较 观察组治疗有效性

97.83% 高于对照组的 76.09%，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。具体见表 1。

表 1 组间治疗效果的比较 [n (%)]

组别	例数	有效	改善	无变化	治疗有效性
对照组	46	15 (32.61)	20 (43.48)	11 (23.91)	35 (76.09)
观察组	46	20 (43.48)	25 (54.35)	1 (2.17)	45 (97.83)
$\chi^2$					9.583
$P$					0.002

**2.2 组间治疗前、后血清炎症因子的比较** 治疗前，两组患者的血清炎症因子指标差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；两组治疗后 C 反应蛋白、白细胞介素 -6 与肿瘤坏死因子 -a 指标均低于治疗前，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组患者治疗后的 C 反应蛋白、白细胞介素 -6 与肿瘤坏死因子 -a 指标均低于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。具体见表 2。

表 2 组间治疗前、后血清炎症因子的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	C 反应蛋白 ( $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ )		白细胞介素 -6 ( $\text{pg}\cdot\text{mL}^{-1}$ )		肿瘤坏死因子 -a ( $\text{ng}\cdot\text{L}^{-1}$ )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	46	38.41 ± 2.55	13.47 ± 1.95 <sup>a</sup>	38.50 ± 2.65	17.25 ± 1.99 <sup>a</sup>	130.15 ± 9.65	51.99 ± 6.54 <sup>a</sup>
观察组	46	38.40 ± 2.54	12.40 ± 1.50 <sup>a</sup>	38.53 ± 2.55	16.21 ± 1.40 <sup>a</sup>	131.05 ± 9.70	48.42 ± 4.54 <sup>a</sup>
$t$		0.019	2.950	0.055	2.899	0.446	3.041
$P$		0.985	0.004	0.956	0.005	0.657	0.003

注：与组内治疗前比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

**2.3 组间不良反应发生率的比较** 对照组患者不良反应发生率为 19.57%，观察组患者不良反应发生率为 8.70%，差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.240$ ,  $P = 0.135$ )。

表 3 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	例数	头晕头痛	恶心	乏力	口干	发生率
对照组	46	2 (4.35)	3 (6.52)	2 (4.35)	2 (4.35)	9 (19.57)
观察组	46	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	4 (8.70)
$\chi^2$						2.240
$P$						0.135

## 3 讨论

我国高血压患者多存在高同型半胱氨酸，低叶酸状况，而且叶酸代谢过程中需要一种酶，即亚甲基四氢叶酸还原酶，此酶的 677TT 基因型在我国人群发生率较高，使我国人群的叶酸更易代谢，从而出现低叶酸情况<sup>[5-6]</sup>。高血压疾病与高同型半胱氨酸血症可增加脑卒中疾病发生率，进而我国医学研究者提出 H 型高血压的概念<sup>[7]</sup>。所以，对 H 型高

血压患者实施降压治疗期间，补充叶酸，进而可调节血清同型半胱氨酸水平，应用辛伐他汀药物可达到抗炎目的，这对患者机体健康有着直接性影响<sup>[8]</sup>。有相关研究者认为：予以 H 型高血压患者应用叶酸联合辛伐他汀药物进行干预，不仅可调节患者机体血脂水平，还可降低血清同型半胱氨酸水平，改善脑部血液循环，降低相关心脑血管疾病发生率，调节神经功能缺损状态，有着较高的治疗价值与意义，值得在临床中推广与应用<sup>[9]</sup>。

H型高血压患者机体不仅血流动力学存在异常,而且机体易发生炎性反应、氧化应激反应与血管内皮功能受损等,高同型半胱氨酸通过调节还原型辅酶Ⅱ促进氧自由基释放,从而对外周血中单核细胞产生刺激,形成炎性因子,导致机体出现氧化应激与炎性反应。此外,高同型半胱氨酸可导致血小板粘滞性,加速动脉粥样硬化斑块形成,使动脉平滑肌细胞增长,提升平滑肌老化与纤维化,这可增加冠心病、脑卒中等心血管疾病出现。所以,针对H型高血压患者不仅需合理降压,还可对高同型半胱氨酸浓度进行调节,从而达到理想的治疗目的与效果。

叶酸属于B族维生素的一种,可促进高同型半胱氨酸甲基化,形成核酸,调节高同型半胱氨酸含量,可对血管内皮产生修复作用,保护靶器官,减低心血管疾病的发生<sup>[10]</sup>。有相关研究者在文中指出:予以H型高血压患者应用小剂量叶酸治疗,可降低患者血浆同型半胱氨酸水平,还可调节颈动脉内膜中层厚度,这对降低心脑血管事件发生率有着积极影响<sup>[11]</sup>。辛伐他汀是临床中治疗高血脂类疾病常用药物,针对H型高血压患者应用可达到理想的抗炎、抗氧化、抗血栓以及抗血小板聚集等优势性,更对内皮细胞功能有一定调节作用,改善脑部血液灌注<sup>[12]</sup>。

通过本次研究所得结果为:应用辛伐他汀联合小剂量叶酸的治疗有效性97.83%高于单独应用辛伐他汀的76.09%;治疗前,两组患者的血清炎症因子指标相比较,两组患者在护理满意度方面互比,差距小;治疗后,应用辛伐他汀联合小剂量叶酸患者的C反应蛋白、白细胞介素-6与肿瘤坏死因子- $\alpha$ 指标均低于单独应用辛伐他汀;应用辛伐他汀联合小剂量叶酸不良反应发生率8.70%与单独应用辛伐他汀19.57%相比较,差距小;这充分表明辛伐他汀联合小剂量叶酸治疗价值与优势,保证降压效果,还可改善机体炎症因素,而且治疗安全性较高,符合临床治疗需求。

综上所述,针对H型高血压患者应用小剂量叶酸联合辛伐他汀进行干预效果确切,利于降压、稳压,还可改善机体炎性反应,保证治疗安全性,值得推广。

## 参考文献

[1] 沈晓红,徐象威,程超婵,等.永康地区H型高血压患者MTHFR基因多态性及按基因分

型叶酸治疗疗效观察[J].临床检验杂志,2019,37(6):423-427.

- [2] 杨竞,赖晓华,廖尚.叶酸片辅助治疗高Hcy血症原发性高血压的效果及对血清Hcy,炎症因子的影响[J].慢性病学杂志,2019,20(3):81-85.
- [3] 孙利军.依那普利叶酸片合辛伐他汀治疗H型高血压的疗效观察[J].实用中西医结合临床,2020,20(5):138-139.
- [4] 中国高血压防治指南修订委员会,高血压联盟(中国),中华医学会心血管病学分会,等.中国高血压防治指南(2018年修订版)[J].中国心血管杂志,2019,24(1):24-55.
- [5] 宋梅.马来酸依那普利叶酸片对H型高血压患者血清同型半胱氨酸水平及不良心血管事件的影响[J].内科急危重症杂志,2020,26(4):332-334.
- [6] 刘忠,周晓明,张永妍.血清叶酸血脂及平滑肌22 $\alpha$ 与妊娠期高血压疾病发病机制的相关性[J].中国妇幼保健,2021,36(10):2199-2202.
- [7] 黄炎炎.马来酸依那普利叶酸片联合阿托伐他汀对高血压颈动脉粥样硬化病人IMT、血清Ghrelin及血液流变学的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(20):3398-3401.
- [8] 袁锐,张润峰,兰莉.依那普利叶酸片联合辛伐他汀对H型高血压患者炎症因子的影响[J].临床和实验医学杂志,2018,270(14):1532-1535.
- [9] 林素珍.叶酸联合辛伐他汀治疗H型高血压并缺血性脑血管病的临床观察[J].中国实用医药,2018,13(27):10-12.
- [10] 王金锁.探讨小剂量叶酸治疗老年H型高血压的临床效果[J].医学新知杂志,2018(1):321-322.
- [11] 郭新响,王赛男,陈列.小剂量叶酸治疗老年H型高血压的临床效果分析[J].糖尿病天地·教育(下旬),2020,17(3):112.
- [12] 葛丽英.辛伐他汀治疗老年高血压的疗效及对外周血内脂素,同型半胱氨酸水平的影响[J].包头医学,2020,44(4):5-6.