

评价分析叶酸补充对中老年高血压同型半胱氨酸(Hcy)水平的影响

孙卫莉

北京市西城区陶然亭社区卫生服务中心 100054

【摘要】目的 分析叶酸补充对中老年高血压同型半胱氨酸(Hcy)水平的影响。方法 选取本社区卫生服务中心 2022 年 02 月-2023 年 02 月间 88 例中老年高血压患者作为观察对象,随机分组,分为对照组(予以阿托伐他汀常规降压治疗)和观察组(联合叶酸治疗),各 44 例,比较应用效果。结果 观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$);观察组舒张压、收缩压低于对照组($P < 0.05$);观察组 IMT(颈总动脉内膜中层厚度)、Hcy、NT-proBNP(N 末端 B 型脑钠肽原)低于对照组,CC(颈动脉顺应性)高于对照组($P < 0.05$)。结论 针对中老年高血压患者,常规降压治疗+叶酸治疗可增强临床效果,降低 Hcy 水平,改善颈动脉生理状态,提高治疗总有效率,更好地控制血压,可推广。

【关键词】叶酸;高血压;Hcy 水平;总有效率;血压

近年来,由于饮食结构和生活方式的改变,高血压的发病率呈现出明显地上升趋势,并且呈现出年轻化的趋势^[1]。有研究指出,Hcy 是心脑血管疾病发生、发展的重要危险因素,例如脑卒中、冠心病等,但其具体机制尚不清楚。H 型高血压是由叶酸不足引起的 Hcy 异常积累所致,因此,在常规降压治疗的基础上,给予叶酸可有效调控 Hcy。基于此,本研究以本社区卫生服务中心 88 例中老年高血压患者作为观察对象,对联合叶酸补充治疗的应用效果展开了重点分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取本社区卫生服务中心 2022 年 02 月-2023 年 02 月间 88 例中老年高血压患者作为观察对象,随机分组,分为对照组、观察组,各 44 例。对照组中,男 24 例(54.55%),女 20 例(45.45%)。观察组中,男 22 例(50.00%),女 22 例(50.00%)。上述资料对比无较大差异($P > 0.05$),符合比较标准。

(1)纳入标准:中老年患者;符合《中国高血压防治指南》^[2]中有关高血压诊断标准;治疗依从性良好。

(2)排除标准:终末期恶性肿瘤;多器官功能衰竭;外周血管病。

1.2 方法

1.2.1 对照组

常规治疗:予以阿托伐他汀钙片(生产厂家:齐鲁重要有限公司;批准文号:国药准字 H20193143)口服治疗,每天 1 次,每次 10mg,共治疗 3 个月。

1.2.2 观察组

联合叶酸补充治疗:阿托伐他汀钙片治疗同对照组,同时予以马来酸依那普利叶酸片(生产厂家:深圳奥萨制药有限公司;批准文号:国药准字 H20103783)口服治疗,每天 1 次,每次 5mg,共治疗 3 个月。

1.3 观察指标

1.3.1 对比治疗效果:分为显效(血压恢复正常,血浆 Hcy 等指标正常,症状消退)、有效(血压、血浆 Hcy 明显下降,症状得到显著改善)、无效(血压仍然处于较高水平,症状未改善,甚至加重),总有效率=(总

例数-无效例数)/总例数*%^[3]。

1.3.2 对比血压:分别于治疗前、治疗后 3 个月测定两组患者舒张压、收缩压数值。

1.3.3 对比客观指标:观察颈动脉生理状态,包括 IMT、CC 等指标,采用多普勒超声诊断仪进行测定;观察血浆 Hcy、NT-proBNP,取空腹静脉血,离心处理获得血清,使用全自动生化分析仪进行测定^[4]。

1.4 统计学分析

采用 SPSS22.0 软件进行统计处理,变量资料以“ t ”计算,用($\bar{x} \pm s$)表示,定性数据用 χ^2 核实,以(%)表达, $P < 0.05$ 为有显著差异。

2 结果

2.1 比较两组治疗有效率

观察组治疗有效率高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1:

表 1 治疗有效率对比[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	治疗有效率
观察组	44	30 (68.18)	13 (29.55)	1 (2.27)	43 (97.73)
对照组	44	24 (54.55)	13 (29.55)	7 (15.91)	37 (84.09)
χ^2	-	-	-	-	4.950
P	-	-	-	-	0.026

2.2 比较血压

治疗前,两组血压较高,无统计学意义,治疗后,均改善,且观察组舒张压、收缩压低于对照组,统计学意义显著($P < 0.05$),见表 2:

表 2 比较血压($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	例数	舒张压	收缩压
治疗前			
对照组	44	98.14 ± 2.58	157.24 ± 8.69
观察组	44	98.34 ± 1.82	157.34 ± 9.17
t	-	0.420	0.053
P	-	0.675	0.958

		治疗后	
对照组	44	87.25 ± 1.10	124.24 ± 4.25
观察组	44	82.15 ± 1.19	115.14 ± 3.35
t	-	20.876	11.154
P	-	0.000	0.000

2.3 比较颈动脉生理状态、血浆Hcy、NT-proBNP

治疗前, 两组颈动脉生理状态、血浆Hcy、NT-proBNP无统计学意义, 治疗后, 均改善, 且观察组IMT、Hcy、NT-proBNP低于对照组, CC高于对照组, 统计学意义显著 (P < 0.05), 见表 3:

表 3 比较颈动脉生理状态、血浆 Hcy、NT-proBNP ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	例数	IMT (mm)	CC (mm ² /kPa)	Hcy (μmol/L)	NT-proBNP (pg/ml)
治疗前					
对照组	44	1.64 ± 0.35	0.13 ± 0.02	27.55 ± 2.35	841.55 ± 54.25
观察组	44	1.63 ± 0.32	0.14 ± 0.03	27.60 ± 2.40	840.85 ± 55.60
t	-	0.140	1.840	0.099	0.060
P	-	0.889	0.069	0.922	0.953
治疗后					
对照组	44	1.32 ± 0.28	0.18 ± 0.02	24.14 ± 1.88	389.47 ± 15.47
观察组	44	1.10 ± 0.12	0.21 ± 0.05	12.54 ± 1.11	258.47 ± 14.24
t	-	4.790	3.695	35.244	41.327
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

有调查显示, Hcy 血症的患者发生中风的几率较、复发率、死亡率较高, 分别增加 87%、31%和 47%^[5]。可见, 控制血浆 Hcy 水平在临床治疗高血压患者中的重要性^[6]。

本次研究中, 观察组治疗总有效率高于对照组; Hcy、NT-proBNP 低于对照组 (P < 0.05), 提示联合叶酸治疗效果更好, 叶酸主要成分为四氢叶酸, 对氨基酸的转换及 DNA 的合成起着重要的作用。5-甲基四氢叶酸将甲基化为甲硫氨酸, 从而影响叶酸循环^[7]。研究发现, 马来酸依那普利叶酸片临床作用机制为: 下调 GRP94、Caspase-12 表达, 提示本品可能是通过下调 VSMCs (血管平滑肌细胞) 中 ERS (内质网应激) 通路, 改善 VSMCs 功能, 从而发挥其对 VSMCs 的作用。另外, 在高血压病人中, 补充外源性叶酸, 可以保持正常的甲基化, 增加同型半胱氨酸的降解, 下调 Hcy 水平^[8]。本次研究中, 观察组 IMT 低于对照组, CC 高于对照组 (P < 0.05), 提示观察组治疗方案用于中老年高血压患者中可更好地改善颈动脉生理状态, 分析原因为: 外周血中 Hcy 浓度增高, 可促进胶原纤维形成, 使弹力纤维溶解, 使血管弹性纤维逐步变为胶原纤维, 使血管弹力膜破裂, 从而引起颈动脉硬化; 而该疗法可进一步降低 Hcy 浓度, 缓解 Hcy 对颈动脉的损害, 修复颈动脉损伤^[9]。本次研究中, 观察组血压低于对照组 (P < 0.05), 而叶酸的降压作用, 主要是通过降低 Hcy 含量, 促进血管舒张, 减少血管阻力等作用来实现, 与阿托伐他汀钙片联合用药, 可发挥协同作用, 增强降压效果^[10]。

综上所述, 叶酸补充可降低中老年高血压 Hcy 水平, 改善颈动脉生理状态, 对预防各种不良心脑血管疾病有着积极作用。

参考文献:

[1] 王海军. 瑞舒伐他汀钙联合依那普利叶酸片对高血压合并高同型半胱氨酸血症患者血压控制及血脂水平的影响[J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2021, 31(4): 66-67.

[2] 李欣欣, 王文斌, 栾丽芹, 李奇, 彭婉慧. 叶酸联合甲钴胺治疗脑小血管病合并高同型半胱氨酸血症病人认知功能障碍的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(21): 4015-4018.

[3] 黄剑锋, 肖善花, 李晨曦, 黄绍烈, 巢胜吾, 段勇, 张必龙, 熊玲兵, 陈莉, 钟伟兵, 江小杰, 赵宇, 邱宇安, 胡永辉, 李建平, 袁丽霞, 龚春, 左汉恒, 聂志华. 马来酸依那普利叶酸片对高血压伴高同型半胱氨酸血症病人颈动脉斑块面积的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(21): 3993-3995.

[4] 李丽, 李浩, 陈雪梅, 吉林, 郑修银. 中老年高同型半胱氨酸血症基因多态性与叶酸治疗效果的关联性研究[J]. 实用医院临床杂志, 2022, 19(6): 67-71.

[5] 李广运. 辛伐他汀片联合依那普利叶酸片治疗高血压合并高同型半胱氨酸血症患者的回顾性研究[J]. 哈尔滨医药, 2021, 41(5): 3-5.

[6] 潘丹丹, 申庆文. 血清同型半胱氨酸、叶酸及维生素 B12 在子痫前期病人中的表达及其相关性分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(5): 624-626.

[7] 王继庆. 分析老年冠心病慢性心衰合并高同型半胱氨酸血症患者接受叶酸联合维生素 B₁₂ 治疗的效果[J]. 系统医学, 2022, 7(9): 142-145.

[8] 董文红, 褚强强, 章车明, 张尧, 吴政治. 高血压病人同型半胱氨酸与 MTHFR677C/T 基因多态性相关性研究及不同剂量叶酸干预效果评价[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(3): 334-336+339.

[9] 李朝辉, 李玉清, 曹福岭, 戴瑞. 苯磺酸氨氯地平联合马来酸依那普利叶酸片治疗年龄 >60 岁高血压合并高同型半胱氨酸血症患者的临床疗效[J]. 黑龙江医学, 2021, 45(23): 2527-2529.

[10] 杨春艳, 张文, 王培培, 彭静, 江佳, 宋静, 刘俊, 李越然, 杨魁, 汪盛, 徐振宇, 梁家杰. 叶酸代谢通路相关基因多态性对血清同型半胱氨酸浓度的影响[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2021, 26(11): 1259-1264.