

Observation of the Prognosis of Patients with Cerebral Infarction and Hypertension Treated with Different Doses of Folic Acid Combined with Atorvastatin

Huayu Sun

Jilin City Chemical Industry Hospital, Jilin, Jilin, 132500, China

Abstract

Objective: To study the prognostic observation of different doses of folic acid combined with atorvastatin in the treatment of cerebral infarction complicated with hypertension, in order to provide clinical experience guidance for the clinical treatment of cerebral infarction complicated with hypertension. **Methods:** A total of 60 patients with cerebral infarction combined with hypertension who were treated in our hospital from January 1, 2023 to December 31, 2023 were selected as the study objects. By random sampling method, the study objects were divided into control group, small dose group and normal dose group, with 20 patients in each group. The control group was treated with oral atorvastatin calcium tablets, and the low-dose group was supplemented with 0.8mg folic acid tablets per day in addition to the above treatment. The normal dose group was added 5mg folic acid tablets daily on the basis of the control group. The clinical outcomes of the three groups were evaluated and compared before and after treatment, including the improvement of neurological deficit score (NIHSS), the change of Barthel index (BI), and the regulation of blood pressure. **Results:** The low dose group and the normal dose group showed significantly higher overall treatment response rate than the control group ($P<0.05$), but there was no statistical difference in treatment response rate between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the NIHSS score of the low-dose group and the normal-dose group was significantly lower than that of the control group, while the Barthel index (BI) score and blood pressure level of the two groups were significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). There were no significant differences between the low-dose group and the normal dose group in the key indicators of treatment efficacy, such as NIHSS score, BI score and blood pressure regulation parameters ($P>0.05$). **Conclusion:** For the treatment of patients with cerebral infarction complicated with hypertension, the combination of folic acid and atorvastatin has shown excellent efficacy, which not only effectively optimize the blood pressure management of patients, but also significantly enhance the vascular endothelial function, and reduce the potential risk of cerebral infarction recurrence.

Keywords

folic acid; Atorvastatin; cerebral infarction; hypertension

不同剂量叶酸联合阿托伐他汀治疗脑梗死合并高血压患者的预后观察

孙化宇

吉林市化工医院, 中国·吉林 吉林 132500

摘要

目的: 通过研究不同剂量叶酸联合阿托伐他汀治疗脑梗死合并高血压患者的预后观察, 旨在为脑梗死合并高血压患者的临床治疗提供临床经验指导。**方法:** 选取2023年1月1日—2023年12月31日在我院进行治疗的60例脑梗死合并高血压患者作为研究对象, 通过随机分样的方法, 将研究对象分为对照组、小剂量组和正常剂量组, 每组各20例患者。对照组以口服阿托伐他汀钙片为治疗方案, 低剂量组除上述治疗外, 额外补充每日0.8mg的叶酸片; 正常剂量组在对照组的基础上, 每日加服5mg的叶酸片。评估并比较三组受试者在治疗前后的临床疗效, 具体涉及神经功能缺损评分(NIHSS)的改善、Barthel指数(BI)的变化、血压调控状况。**结果:** 低剂量组与正常剂量组相较于对照组均展现出显著更高的总体治疗有效率($P<0.05$), 但二者之间在治疗有效率上未体现出统计学差异($P>0.05$)。治疗完成后, 低剂量组与正常剂量组患者的NIHSS评分显著低于对照组, 同时两组的Barthel指数(BI)评分、血压水平则显著高于对照组($P<0.05$)。在治疗成效的关键指标——NIHSS评分、BI评分、血压调控参数上, 低剂量组与正常剂量组之间并无显著差异($P>0.05$)。**结论:** 针对脑梗死合并高血压患者的治疗, 叶酸与阿托伐他汀的联合应用展现出卓越的疗效, 不仅有效优化了患者的血压管理, 还显著增强了血管内皮功能, 同时降低了脑梗死复发的潜在风险。

关键词

叶酸; 阿托伐他汀; 脑梗死; 高血压

【作者简介】 孙化宇(1982-), 男, 中国吉林双辽人, 本科, 副主任医师, 从事老年病、内科临床研究。

1 引言

脑梗死合并高血压作为一种常见的脑血管疾病，其高发率、致残率及致死率给患者的生命健康带来了严重威胁，同时也给社会医疗体系带来了沉重的负担。因此，探索更为有效、安全的治疗方案，以改善患者的预后，减少并发症的发生，是当前医学界亟待解决的重要课题。近年来，叶酸作为一种重要的B族维生素，其在脑血管疾病防治中的作用逐渐受到关注。叶酸能够参与一碳单位代谢，影响DNA甲基化过程，进而调节基因表达，对血管内皮功能具有保护作用^[1]。叶酸还能通过降低同型半胱氨酸水平，减少其对血管内皮的损伤，从而预防脑梗死的发生和发展。阿托伐他汀作为他汀类药物的代表，广泛应用于高脂血症及心脑血管疾病的防治中。其通过抑制HMG-CoA还原酶，减少胆固醇的合成，降低血脂水平，同时还具有抗炎、抗氧化、改善血管内皮功能等多重作用。因此，阿托伐他汀与叶酸的联合应用，在理论上能够产生协同作用，进一步增强对脑梗死合并高血压的治疗效果。然而，不同剂量的叶酸在联合阿托伐他汀治疗脑梗死合并高血压患者的预后方面可能存在差异。小剂量叶酸可能在保证治疗效果的同时，减少不良反应的发生，提高治疗的安全性。而常规剂量叶酸虽然疗效显著，但可能伴随较高的不良反应风险。因此，本研究旨在通过对比观察不同剂量叶酸联合阿托伐他汀治疗脑梗死合并高血压患者的预后情况，为临床选择更为合理、有效的治疗方案提供科学依据。

2 资料和方法

2.1 一般资料

选取2023年1月1日—2023年12月31日在我院进行治疗的60例脑梗死合并高血压患者作为研究对象，通过随机分样的方法，将研究对象分为对照组、小剂量组和正常剂量组，每组各20例患者。

纳入标准：①根据特定指南或标准确诊为脑梗死合并高血压的患者；②血压水平：符合特定高血压分级，如收缩压和/或舒张压在特定范围内；③患者或其法定代理人能够理解研究内容并自愿签署知情同意书；④特定实验室指标：例如，血浆同型半胱氨酸(Hcy)水平在一定范围内。

排除标准：①严重的心功能不全或其他心脏疾病；②继发性高血压或其他内分泌疾病；③肾动脉狭窄或肾功能不全；④肝功能不全或有肝脏疾病；⑤已知对叶酸、阿托伐他汀或其他研究药物过敏；⑥妊娠或哺乳期妇女；⑦近1个月内未服用过叶酸或维生素类药物；⑧有其他重大疾病，如恶性肿瘤、严重的精神或神经系统疾病；⑨有血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)类药物过敏史；⑩有其他可能影响研究结果的并发症或疾病。

2.2 方法

所有参与者均遵循了一套标准化的临床治疗方案，涵

盖抗血小板疗法、斑块稳定化、神经营养支持、循环促进及脑保护策略。对照组内，患者每日摄取由齐鲁制药有限公司制造、拥有批准文号H20193144的20mg阿托伐他汀钙片。低剂量组则在对照组治疗方案之上，每日额外补充由北京斯利安药业生产、批准文号为H10970079的0.8mg叶酸片^[2]。正常剂量组，同样在对照组基础上，每日增加摄入5mg的叶酸片。此治疗方案持续不断地应用于所有患者，为期三个月。

2.3 观察指标

①神经状态评估：利用国家卫生研究院卒中量表(NIHSS)对患者的神经功能损伤程度进行量化，评分上升指示神经受损加剧；②自理能力评价：借助Barthel指数(BI)系统，评估患者在治疗前后处理日常生活事务的能力，高分值代表更高的日常生活独立性；③血压监测：采用全自动电子血压计，于患者清晨时段准确测量血压值；④血管内皮功能标志物检测：在治疗前后，分别采集患者空腹状态下5mL外周血，经2500r/min的离心处理10min后，分离并妥善保存血清。运用酶联免疫吸附测定法(ELISA)精确测量血清中内皮素-1(ET-1)、一氧化氮(NO)及血管内皮生长因子(VEGF)的浓度，所有检测流程均由专业人员遵循试剂盒指南严格执行；⑤治疗效果评判准则：依据治疗后NIHSS评分的降低幅度来界定疗效，具体包括：基本痊愈、显著有效、进步、无效。总有效率计算包含基本痊愈、显著有效及进步病例的总和；⑥安全性观察：全面记录各组患者在治疗期间发生的不良反应，并持续追踪治疗后6个月内患者的复发状况。

2.4 统计学分析

本研究采用SPSS27.0统计软件对实验数据进行统计分析；计数资料以[n(%)]表示，以 χ^2 检验；计量资料以(x±s)表示，并以t检验；P<0.05被视为有显著的差别。

3 结果

3.1 三组患者的临床疗效对比情况

三组患者的临床疗效对比情况如表1所示。

表1 三组患者的临床疗效对比情况(n, %)

类别	n	基本痊愈	显效	进步	无效	总有效
小剂量组	20	2	1	3	1	7
正常剂量组	20	4	5	8	2	19
对照组	20	3	2	3	1	9
Z χ^2	—	—	—	—	—	8.240
P	—	—	—	—	—	0.011

3.2 三组患者治疗前后NIHSS、BI评分对比情况

三组患者的治疗前后NIHSS、BI评分对比情况如表2所示。

3.3 三组患者治疗前后血压对比情况

三组患者治疗前后血压对比情况如表3所示。

表 2 三组患者的治疗前后 NIHSS、BI 评分对比情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	NIHSS (分)		BI (分)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
低剂量组 (50)	15.76 ± 3.34	8.95 ± 1.85	36.76 ± 6.59	63.36 ± 9.03
正常剂量组 (50)	15.25 ± 3.46	8.41 ± 1.79	37.09 ± 6.41	65.04 ± 9.04
对照组 (50)	16.01 ± 3.44	10.49 ± 2.28	36.32 ± 6.52	53.26 ± 7.57
<i>F</i>	0.766	16.302	0.236	30.708
<i>P</i>	0.464	0.001	0.784	0.002

表 3 三组患者治疗前后血压对比情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	SBP (mmHg)		DBP (mmHg)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
低剂量组 (53)	167.80 ± 12.32	126.80 ± 7.91	108.41 ± 11.25	82.52 ± 4.66
正常剂量组 (53)	164.19 ± 12.72	124.52 ± 8.73	110.67 ± 10.68	81.48 ± 4.29
对照组 (53)	166.36 ± 13.38	130.53 ± 9.84	109.40 ± 10.26	85.52 ± 5.40
<i>F</i>	1.202	5.765	0.360	9.779
<i>P</i>	0.301	0.002	0.698	0.000

4 讨论

阿托伐他汀其功效在于通过遏制体内胆固醇生成来调控血脂浓度,进而辅助减少血栓形成风险并遏制动脉硬化的进程。然而,在面对脑梗死与高血压并存的患者群体时,仅依赖此降脂疗法可能成效不显,且在促进神经功能的康复上效果有限。叶酸作为 B 族维生素家族的一员,对维持人体的单碳代谢机制及促进嘌呤、胸腺激酶等物质的合成扮演着核心角色。它不仅是人体不可或缺的营养要素,对生长发育过程也起着决定性作用,特别是孕妇适量补充叶酸,能有效预防胎儿神经管畸形的发生^[3]。近年来,叶酸在心脑血管疾病防治领域的新发现备受瞩目。通过补充叶酸,可有效降低血液中同型半胱氨酸(Hcy)的浓度,这一作用对于血压管理和动脉硬化进程的减缓具有正面效应,从而在预防心脑血管疾病方面展现出重要的临床价值。

研究揭示,无论是低剂量治疗组还是标准剂量治疗组,其在临床上的总体疗效均展现出相对于对照组的显著优越性^[4]。治疗完成后,这两组患者的神经功能损伤评估得分均大幅下降,相较于对照组有明显改善;同时,他们的生活自理能力评估(BI 指数)则显著提升,与对照组形成鲜明对比。

5 结论

综上所述,阿托伐他汀与叶酸的联合应用策略,在针对脑梗死伴随高血压患者的治疗中,展现出了显著的正面效应。此联合疗法通过有效调控血压水平,显著降低了脑梗死病症复发的潜在风险^[5]。

参考文献

- [1] 陈晶,李秉龙.叶酸剂量对阿托伐他汀治疗高血压合并腔隙性脑梗死患者颈动脉硬化、脑缺血的影响[J].实用中西医结合临床,2022,22(10):51-53.
- [2] 罗文峰,何平健,刘桂莲,等.依折麦布联合阿托伐他汀防治合并颈动脉粥样硬化进展性脑梗死疗效的研究分析[J].江西医药,2023,58(2):227-229.
- [3] 陈建新,许焕波,叶金铃.阿托伐他汀与苯磺酸氨氯地平联合治疗冠心病合并脑梗死的临床效果及对血液流变学的影响[J].临床合理用药杂志,2023,16(35):35-37+41.
- [4] 景安友.不同剂量阿托伐他汀治疗心肌梗死合并心力衰竭的效果分析[J].中外医药研究,2023,2(3):18-20.
- [5] 殷明顺.氨氯地平片联合阿托伐他汀钙片治疗高血压、脑梗死合并颈动脉粥样硬化的临床疗效及安全性[J].临床合理用药杂志,2021,14(34):49-50.