

脑心通胶囊对急性心肌梗死患者PCI后心肌灌注和血小板活化功能的影响

王 爱^{1*}, 王成德²(1.潍坊市益都中心医院烧伤儿外科, 山东青州 262500; 2.潍坊市益都中心医院介入治疗科, 山东青州 262500)

中图分类号 R969.4 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)27-3800-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.27.19

摘要 目的:观察脑心通胶囊对急性心肌梗死(AMI)患者行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后心肌灌注和血小板活化功能的影响。方法:100例AMI患者采用平行随机抽样法分为对照组与观察组,每组50例。对照组患者给予常规PCI治疗,术前嚼服阿司匹林300 mg+氯吡格雷300 mg,术后服用阿司匹林100 mg/d+氯吡格雷75 mg/d。观察组患者在对照组治疗基础上(支架释放后)加服脑心通胶囊2~4粒,每日3次。两组疗程均为7 d,观察期为1个月。观察并比较两组患者PCI后15 min心肌灌注分级(TMPG)情况,治疗前后的血小板活化功能指标[CD62P、CD63及单核细胞血小板聚集体(MPA)阳性表达率],观察期内主要心血管事件(MACE)和并发症以及不良反应发生情况。结果:治疗后,观察组患者TMPG灌注3级例数占比显著高于对照组,MACE发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者并发症发生率和不良反应发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗前,两组患者CD62P、CD63、MPA阳性表达率比较差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者CD62P、CD63、MPA阳性表达率显著低于同组治疗前,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:脑心通胶囊可以迅速提高AMI患者PCI后血小板活化功能,改善TMPG灌注情况,降低MACE发生率,且不增加并发症发生率,安全性较好。

关键词 脑心通胶囊;经皮冠状动脉介入治疗;急性心肌梗死;不良心脏事件

Effect of Naoxintong Capsule on the Myocardial Perfusion and Platelet Activation Function in Patients with Acute Myocardial Infarction after PCI

WANG Ai¹, WANG Chengde²(1.Dept. of Pediatrics Burns, Yidun Central Hospital of Weifang City, Shangdong Qingzhou 262500, China; 2.Dept. of Interventional Treatment, Yidun Central Hospital of Weifang City, Shangdong Qingzhou 262500, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the effect of Buchang naoxintong capsule on the myocardial perfusion and platelet activation function in patients with acute myocardial infarction (AMI) after PCI. METHODS: 100 AMI patients were randomly divided into control group and observation group by parallel random sampling, 50 cases in each group. Control group was given conventional PCI, preoperatively chewing 300 mg aspirin+300 mg clopidogrel, postoperatively taking 100 mg/d aspirin+75 mg/d clopidogrel. Observation group was additionally treated 2-4 with Buchang naoxintong capsules (after bracket release), 3 times a day, the treatment course for both groups was 7 d, observation period was 1 month. Infarct-related artery myocardial perfusion grade (TMPG) in 2 groups, platelet activation function indexes [CD62P, CD63 and monocyte platelet aggregation (MPA) positive expression rates] before and after treatment, the incidences of adverse cardiac events (MACE) and complications were observed and compared 15 min after PCI. Meanwhile, the incidence of adverse reactions was recorded. RESULTS: After treatment, the cases of TMPG perfusion grade 3 in observation group were significantly higher than control group, the incidence of MACE was significantly lower than control group, with statistical significance ($P<0.05$); there was no significant difference in the incidences of complications and adverse reactions in 2 groups ($P>0.05$). Before treatment, there was no obvious difference in CD62P, CD63, MPA positive expression rates in 2 groups; after treatment, CD62P, CD63, MPA positive expression rates in 2 group were significantly lower than before, and observation group was lower than control group, with significant differences ($P<0.05$). CONCLUSIONS: In PCI treatment of AMI patients, Buchang naoxintong capsule can rapidly improve platelet activation functions, TMPG perfusion, reduce the incidence of MACE, with good safety and no increase of complications.

KEYWORDS Naoxintong capsule; PCI; Acute myocardial infarction; Adverse cardiac events

经皮冠状动脉介入治疗(PCI)是治疗急性心肌梗死(AMI)的常规手段。近年来,AMI患者PCI后致残及死亡的报道越来越多,临床发生率为0.15%~4.00%,研究显示支架内血栓形成是其主要原因^[1]。因此,PCI后使用预防血栓形成的药物已逐渐成为临床治疗AMI的常规方案。脑心通胶囊为国家基本药物,具有降低血浆黏度和血小板黏附率的作用^[2]。本研究观察了脑心通胶囊对AMI患者PCI后心肌灌注和血小板

活化功能的影响,以期临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择我院2015年1月—2015年12月收治的100例AMI患者,采用平行随机抽样法分为对照组与观察组,每组50例。观察组男性28例,女性22例;年龄47~70岁,平均(29.27±3.35)岁。对照组男性27例,女性23例;年龄47~71岁,平均(57.26±3.13)岁。两组患者性别、年龄等基本资料比较差异

*副主任护师。研究方向:护理。E-mail:Feishudoc@163.com

无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案通过医院医学伦理委员会批准,所有患者或其家属签署了知情同意书。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)典型的缺血性胸痛持续时间 >30 min;(2)心肌酶谱在正常上限的2倍以上;(3)符合中华医学会心血管病学分会制定的AMI诊断标准^[3];(4)心电图相邻导联ST-T段改变 ≥ 2 个;(5)在冠状动脉造影术后12 h内行PCI治疗。排除标准:(1)伴有心、肺、肾功能障碍者;(2)伴有恶性心律失常、心肌病或心脏瓣膜病者;(3)高血压、恶性肿瘤患者;(4)妊娠期或哺乳期妇女。

1.3 治疗方法

所有患者入院后均给予卧床休息、镇静、吸氧等常规处理,并行冠状动脉造影对梗死动脉进行观察,获取家属同意后行PCI。术前两组患者均嚼服阿司匹林300 mg+氯吡格雷300 mg,术后服用阿司匹林100 mg/d+氯吡格雷75 mg/d。对照组患者给予常规PCI治疗,观察组患者在对照组治疗基础上(支架释放后)加服脑心通胶囊(咸阳步长制药有限公司,批准文号:国药准字Z20025001,规格:每粒0.4 g)2~4粒,每日3次。两组疗程均为7 d,观察期为1个月。

1.4 观察指标^[4]

观察并比较两组患者PCI后15 min TIMI心肌灌注分级(TMPG)情况,治疗前后的血小板活化功能指标,观察期内主要心血管事件(MACE)和并发症发生情况。同时,记录治疗期间不良反应发生情况。

1.4.1 TMPG分级情况 0级:无明显组织灌注;1级:造影剂缓慢灌注,但未能从微血管排空;2级:造影剂进出微血管均存在延迟;3级:造影剂正常进出微血管。

1.4.2 血小板活化功能指标 分别于治疗前后取患者空腹外周静脉血进行单克隆免疫荧光抗体CD62p-FITC和CD63-PE检测,并通过Cell Quest软件对CD63、CD62P及单核细胞血小板聚集体(Monocyte platelet aggregation, MPA)阳性表达率进行分析。

1.5 统计学方法

采用SPSS 16.0统计软件对数据进行分析。计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血小板活化功能指标比较

治疗前,两组患者CD62P、CD63、MPA阳性表达率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者CD62P、CD63、MPA阳性表达率显著低于同组治疗前,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表1。

表1 两组患者血小板活化功能指标比较($\bar{x} \pm s, \%$)

Tab 1 Comparison of the changes of platelet activation function between 2 groups($\bar{x} \pm s, \%$)

组别	n	时期	CD62P	CD63	MPA阳性表达率
观察组	50	治疗前	7.26 \pm 1.36	6.64 \pm 1.87	21.56 \pm 6.45
		治疗后	1.71 \pm 0.86*	1.62 \pm 0.26*	11.23 \pm 3.11*
对照组	50	治疗前	7.22 \pm 1.64	6.57 \pm 1.32	22.86 \pm 5.28
		治疗后	2.63 \pm 1.21**	3.74 \pm 1.73**	16.22 \pm 3.64**

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,** $P<0.05$

Note: vs.before treatment,* $P<0.05$; vs.control groups,** $P<0.05$

2.2 两组患者TMPG灌注情况比较

治疗后,观察组患者TMPG灌注2级3例(6%),3级47例

(94%);对照组患者TMPG灌注1级4例(8%),2级7例(14%),3级39例(78%)。观察组患者TMPG灌注3级例数占比显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表2。

表2 两组患者TMPG灌注分级情况对比(例)

Tab 2 Comparison of TMPG perfusion and grading between 2 groups(case)

组别	例数	TMPG灌注1级		TMPG灌注2级		TMPG灌注3级	
		例数	占比,%	例数	占比,%	例数	占比,%
观察组	50	0	0	3	6	47	94*
对照组	50	4	8	7	14	39	78

注:与对照组比较,* $P<0.05$

Note: vs.control groups,* $P<0.05$

2.3 两组患者MACE发生率比较

观察期内,对照组患者发生AMI 4例,发生严重心绞痛2例,MACE发生率为12%;观察组未出现严重心绞痛、AMI或死亡病例,MACE发生率为0。观察组患者MACE发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 两组患者并发症比较

观察期内,观察组患者出现牙龈出血3例,穿刺部位血肿3例,并发症发生率为12%;对照组患者出现牙龈出血4例,穿刺部位血肿4例,并发症发生率为16%。两组患者并发症发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.5 安全性

治疗过程中,观察组发生6例不良反应,不良反应发生率为12%;对照组发生7例不良反应,不良反应发生率为14%。两组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

AMI是目前临床中常见的急性心血管疾病之一,其发病机制为冠状动脉内粥样斑块破裂,促进冠状动脉内血小板活化聚集,大量血小板血栓形成,从而导致冠状动脉闭塞,影响血液流通。因此,AMI的临床治疗关键是抗血小板聚集。

有研究表明,PCI可开通闭塞血管,使心肌局部的血流增加,促进病理变化严重的存活心肌类型向病理变化轻微的类型转化,从而恢复冠状动脉血流供应,进而防止心肌梗死后进行性的左心室扩张,最终防止整体心功能恶化^[5]。

AMI的临床证型以气虚血瘀最为常见,存在瘀血伤正而致气虚和气虚致血瘀的复杂病理机制。脑心通胶囊为纯中药制剂,依据补阳还五汤改进而成,主要成分为黄芪、赤芍、丹参、当归、川芎等。现代药理研究证实,该药可以抑制二磷酸腺苷诱导的血小板聚集,从而抑制血栓形成^[2]。

本研究结果表明,治疗后,观察组患者CD62P、CD63、MPA阳性表达率显著低于对照组,TMPG灌注3级例数占比显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明脑心通胶囊可以显著改善患者血小板活化功能和TMPG灌注情况。观察期内观察组患者MACE发生率显著低于对照组($P<0.05$),而两组患者并发症发生率和不良反应发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$),说明脑心通胶囊可以降低AMI患者的MACE发生情况,且不增加并发症发生率和不良反应发生率。

综上所述,脑心通胶囊可以迅速提高AMI患者PCI后血小板活化功能,改善TMPG灌注情况,降低MACE发生率,不增加并发症发生率和不良反应发生率。由于本研究纳入的样本量较小、观察时间较短,故此结论有待大样本、多中心研究进一步证实。

参考文献

灯盏花素注射液对急性脑梗死患者血液生化指标和血液流变学的影响

苏延玲^{1*}, 王红丽¹, 张中华¹, 窦友义¹, 王瑞龙²(1. 甘肃省中医院药学部, 兰州 730050; 2. 甘肃省中医院脑病科, 兰州 730050)

中图分类号 R917 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)27-3802-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.27.20

摘要 目的:探讨灯盏花素注射液对急性脑梗死患者血清肽素(Copeptin)、N端前脑钠肽(NT-proBNP)、缺血修饰白蛋白(IMA)水平和血液流变学的影响。方法:回顾性收集132例急性脑梗死患者资料,按照治疗方法的不同分为观察组(66例)和对照组(66例)。对照组患者给予阿司匹林肠溶片1片, qd+肌氨肽苷注射液20 ml加入500 ml 0.9%氯化钠溶液中静脉滴注, qd+奥扎格雷钠注射液4 ml加入250 ml 0.9%氯化钠溶液中静脉滴注, qd;观察组患者在对照组治疗的基础上加用灯盏花素注射液5 ml加入250 ml 0.9%氯化钠溶液中静脉滴注, qd。7 d为1个疗程,两组均治疗2个疗程。考察两组患者治疗前后Copeptin、NT-proBNP、IMA水平[以血清钴结合白蛋白(ACB)值表示]和相关血液流变学指标变化情况。结果:治疗前,两组患者Copeptin、NT-proBNP、血清ACB值、全血黏度、血浆黏度、血细胞比容、血细胞沉降率和纤维蛋白原水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者Copeptin、NT-proBNP、全血黏度、血浆黏度、血细胞比容、血细胞沉降率和纤维蛋白原水平显著低于同组治疗前,且观察组低于对照组,而血清ACB值显著高于同组治疗前,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:在常规治疗基础上加用灯盏花素注射液可以显著降低急性脑梗死患者Copeptin、NT-proBNP、IMA水平,改善血液流变性。

关键词 急性脑梗死;灯盏花素注射液;血清肽素;N端前脑钠肽;缺血修饰性蛋白;血液流变学

Effects of Breviscapine Injection on Blood Biochemical Indexes and Hemorheology Indexes in Patients with Acute Cerebral Infarction

SU Yanling¹, WANG Hongli¹, ZHANG Zhonghua¹, DOU Youyi¹, WANG Ruilong²(1. Dept. of Pharmacy, Gansu Provincial Hospital of TCM, Lanzhou 730050, China; 2. Dept. of Encephalopathy, Gansu Provincial Hospital of TCM, Lanzhou 730050, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the effects of Breviscapine injection on serum copeptin, NT-proBNP and ischemia modified albumin (IMA) level and hemorheology indexes in patients with acute cerebral infarction. METHODS: Data of 132 patients with acute cerebral infarction were selected and randomly divided into observation group (66 cases) and control group (66 cases). Control group received 1 Aspirin enteric-coated tablet, qd + 20 ml Muscular amino acids and nucleosides injection adding into 500 ml 0.9% Sodium chloride solution, intravenous infusion, qd + 4 ml Ozagrel injection adding into 250 ml Sodium chloride solution, intravenous infusion, qd. Observation group was additionally given 5 ml Breviscapine injection adding into 250 ml 0.9% Sodium chloride solution, intravenous infusion, qd. 7 d ag was regarded as 1 treatment course, it lasted for 2 courses. Copeptin, NT-proBNP, IMA levels (showed by serum ACB value) and changes of related hemorheology indexes before and after treatment in 2 groups were observed. RESULTS: Before treatment, there was no significant difference in Copeptin, NT-proBNP, serum ACB value, whole blood viscosity, plasma viscosity, hematocrit, ESR and fibrinogen levels in 2 groups ($P>0.05$); after treatment, Copeptin, NT-proBNP, whole blood viscosity, plasma viscosity, hematocrit, ESR and fibrinogen levels in 2 groups were significantly lower than before, and observation group was lower than control group, while serum ACB value was significantly higher than before, and observation group was significantly higher than control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). CONCLUSIONS: Based on conventional treatment, Breviscapine injection can significantly improve the copeptin, NT-proBNP and IMA levels, and improve hemorrheology.

KEYWORDS Acute cerebral infarction; Breviscapine injection; Copeptin; NT-proBNP; Ischemia modified albumin; Hemorheology

[1] 杨杰, 柳茵. 经皮冠状动脉介入治疗并发症及防治进展[J]. 河北医药, 2015, 37(5): 737.

[2] 叶世华, 魏振华, 黄洁莲, 等. 步长脑心通胶囊对冠心病合并高血脂患者的临床疗效[J]. 当代医学, 2012, 18(16):

141.

[3] 金卫东, 刘艳宾, 王鹏飞. 盐酸替罗非班对急性ST段抬高型心肌梗死患者急诊PCI治疗后左心室功能及预后的影响[J]. 中国医药, 2011, 6(1): 25.

(收稿日期: 2015-12-30 修回日期: 2016-08-01)

(编辑: 申琳琳)

*主管药师。研究方向: 中药、中成药对脑病患者的影响。电话: 0931-2344050。