

· 论著 ·

丹参多酚酸盐静脉注射治疗ACI疗效及对患者脑血流动力学、氧化应激指标的影响

河南省周口市郸城县人民医院神经内科 (河南 周口 477150)

谭健伟 付磊 杨银涛

【摘要】目的 观察丹参多酚酸盐静脉注射治疗急性脑梗死(Acute Cerebral Infarction, ACI)患者临床疗效及对患者脑血流动力学、氧化应激指标的影响。**方法** 选取我院收治的108例急性脑梗死患者作为研究对象,随机分为观察组和对照组各54例。对照组给予常规治疗方法;观察组在对照组的基础上联用丹参多酚酸盐静脉注射均治疗2周。比较两组治疗后脑血流动力学以[大脑前动脉(Anterior cerebral artery, ACA), 大脑中动脉(Middle cerebral artery, MCA)以及大脑后动脉(Posterior cerebral artery, PCA)]及氧化应激各项指标[氧化低密度脂蛋白(Oxidized low density lipoprotein, OX-LDL)、丙二醛(Malondialdehyde, MDA)]变化,并观察治疗结束后临床疗效[神经功能缺损程度评分(National Institute of Health stroke scale, NIHSS)减分率]。**结果** 治疗后,观察组ACA、MCA、PCA较对照组降低明显($P < 0.05$);氧化应激指标OX-LDL、MDA浓度比对照组有显著降低($P < 0.05$)。治疗后,观察组NIHSS量表评分总有效率为88.89%,高于对照组患者治疗后总有效率64.82%。**结论** 丹参多酚酸盐静脉注射治疗急性脑梗塞临床疗效显著,可以有效改善患者脑血流动力学和氧化应激状态。

【关键词】 丹参多酚酸盐; ACI; 脑血流动力学; 氧化低密度脂蛋白; 丙二醛

【中图分类号】 R743.3; R972+.6

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.01.001

Efficacy of Intravenous Injection of Salvianolate on ACI and Its Effects on Cerebral Hemodynamics and Oxidative Stress Indexes

TAN Jian-wei, FU Lei, YANG Yin-tao. Department of Neurology, Dancheng County People's Hospital, Dancheng 477150, Henan Province, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of intravenous injection of salvianolate in the treatment of patients with acute cerebral infarction (ACI) and its effects on cerebral hemodynamics and oxidative stress indexes. **Methods** 108 patients with acute cerebral infarction admitted to our hospital were selected as subjects and were randomly divided into observation group and control group, with 54 cases in each group. Control group was given conventional treatment, and observation group was given intravenous injection of salvianolate on the basis of control group, and they were treated for 2 w. The cerebral hemodynamics [anterior cerebral artery (ACA), middle cerebral artery (MCA) and posterior cerebral artery (PCA)] and oxidative stress indexes [oxidized low density lipoprotein (OX-LDL), malondialdehyde (MDA)] were compared between the two groups after treatment. And the clinical efficacy [National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) reduction rate] was observed after the end of treatment. **Results** After treatment, the ACA, MCA and PCA in observation group were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). The oxidative stress indexes OX-LDL and MDA were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). After treatment, the total effective rate of NIHSS scale score in observation group was higher than that in control group (88.89% vs 64.82%). **Conclusion** Intravenous injection of salvianolate has significant clinical efficacy in the treatment of acute cerebral infarction, and it can effectively improve the cerebral hemodynamics and oxidative stress status.

[Key words] Salvianolate; ACI; Cerebral Hemodynamics; Oxidized Low Density Lipoprotein; Malondialdehyde

急性脑梗死(Acute Cerebral Infarction, ACI)又称缺血性脑卒中,是一种临床较为常见的心脑血管疾病,多由患者脑部血流供应障碍造成局部脑组织缺血缺氧引起,临床症状有头痛、言语不清、肢体活动障碍、偏盲偏瘫等;本病好发于中老年群体,是一种高发病、高致残、高死亡的疾病^[1]。目前临床治疗方

法主要有抗血小板、神经康复、适当脱水等常规治疗,部分患者疗效不理想^[2]。循证研究^[3]证实中药丹参中提取的主要成分丹参乙酸镁,可有效治疗心脑血管疾病。本文为观察丹参多酚酸盐静脉注射治疗急性脑梗死患者的治疗效果,探讨其对患者脑血流动力学和氧化应激指标的影响,现将结果报告如下。

作者简介:谭健伟,男,主治医师,学士学位,主要研究方向:脑血管病

通讯作者:谭健伟

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取我院2016年2月至2018年3月收治的108例急性脑梗死患者作为研究对象随机分为观察组和对照组各54例。其中观察组中,男32例,女22例,年龄61~76岁,平均 (70.37 ± 3.42) 岁;对照组中,男29例,女25例,年龄63~75岁,平均 (69.74 ± 3.09) 岁,病程9~33d,平均病程 (14.53 ± 21.27) d。两组患者的性别、年龄、病情等一般资料无明显差异,无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①所选患者均符合1995年全国第四届全国脑血管病学术会议制定的关于急性脑梗死诊断标准^[4];②患者为首次发病或层有发病但不留下肢体瘫痪等后遗症者;③发病时间72h以内,头颅CT证实有致病因子;④临床神经功能缺损程度评分在4~22分之间;⑤神志清楚,生命体征平稳,病情48h内无进展;⑥患者同意参加试验并签署知情同意书。排除标准:①对本研究使用丹参等药物过敏者;②合并有造血系统疾病、骨关节、心、肝、肺等严重原发性疾病患者;③恶性肿瘤、消化道溃疡病史患者;④合并其他脑部器质性疾病患者;⑤治疗期间使用过同类型抗氧化药。

1.3 研究方法 (1)对照组:对照组给予常规治疗用药,给予口服拜阿司匹林100mg/d,依达拉奉60mg/d,血脉通0.4mg加入250ml 0.9%氯化钠溶液中静脉滴注,1次/d,同时注意降血压、控制血糖、抗感染。(2)观察组:在对照组的基础上联用丹参多酚酸盐静脉注射治疗。用药方案:注射用丹参多酚酸盐100mg用0.9%氯化钠注射液溶解,再用250ml 0.9%氯化钠注射液稀释,1次/d,疗程均为两周。

1.4 观察指标

1.4.1 治疗前后脑

血流指标比较:统计两组患者治疗效果,对比其治疗前后的血液流变学指标包括大脑前动脉(Anterior cerebral artery, ACA),大脑中动脉(Middle cerebral artery, MCA)以及大脑后动脉(Posterior cerebral artery, PCA)的脑动脉平均血流速度以及全血高切粘度,全血低切粘度。

1.4.2 治疗前后氧化应激指标变化情况:比较两组患者治疗前后氧化低密度脂蛋白(Oxidized low density lipoprotein, OX-LDL)、丙二醛(Malondialdehyde, MDA)浓度变化情况。

1.4.3 临床疗效:根据神经功能缺损程度评分(National Institute of Health stroke scale, NIHSS)减分率,分为基本自愈、显著进步、进步、无效四个等级,基本治愈:NIHSS评分减分率 $\geq 90\%$,患者无病残情况;显著进步:NIHSS评分减分率为46%~90%。进步:NIHSS评分减分率为19%~46%,有病残情况;无效:NIHSS评分减分率 $< 19\%$,病残情况严重^[5]。治疗有效率=(基本自愈+显著进步+进步)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学分析 采用SPSS18.0统计学软件进行数据处理,观察组和对照组计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两组间采取t检验。计数资料以例数(%)表示,无

表1 两组患者治疗后脑血流动力学指标变化比较 ($\bar{x} \pm s$, n=54)

组别	对照组		观察组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
ACA(cm/s)	42.17 $\pm$ 12.03	56.33 $\pm$ 13.04 ^①	42.95 $\pm$ 12.04	48.56 $\pm$ 12.62 ^{①②}
MCA(cm/s)	60.11 $\pm$ 8.09	79.21 $\pm$ 12.94 ^①	60.14 $\pm$ 8.01	70.85 $\pm$ 13.17 ^{①②}
PCA(cm/s)	29.87 $\pm$ 3.81	45.27 $\pm$ 1.04 ^①	29.81 $\pm$ 3.67	36.22 $\pm$ 4.07 ^{①②}
全血高切粘度(mPa·s)	7.25 $\pm$ 1.02	5.31 $\pm$ 1.02 ^①	7.21 $\pm$ 1.03	6.44 $\pm$ 1.01 ^{①②}
全血低切粘度(mPa·s)	10.07 $\pm$ 1.14	7.01 $\pm$ 0.92 ^①	10.35 $\pm$ 1.12	8.84 $\pm$ 1.09 ^{①②}

注:与治疗前比较,① $P < 0.05$;与对照组比较,② $P < 0.05$

表2 两组患者治疗前后MDA和OX-LDL浓度变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$, n=54)

组别	MDA (μ g/L)		OX-LDL (mmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	7.31 $\pm$ 0.89	3.29 $\pm$ 0.78 ^①	787.21 $\pm$ 205.11	540.49 $\pm$ 122.69 ^{①②}
对照组	7.45 $\pm$ 0.76	5.89 $\pm$ 0.73 ^①	792.01 $\pm$ 209.77	699.79 $\pm$ 144.99 ^{①②}

注:与治疗前比较,① $P < 0.05$;与对照组比较,② $P < 0.05$

表3 两组患者临床治疗效果对比例(%) , n=54

组别	基本治愈	显著进步	进步	无效	总有效
观察组	14 (25.93)	25 (46.30)	9 (16.66)	6 (11.11)	48 (88.89)
对照组	4 (7.41)	11 (20.37)	20 (37.04)	19 (35.19)	35 (64.82) ^①

注:与观察组比较,① $P < 0.05$

序分类资料采用 χ^2 检验;等级资料采用非参数Mann-Whitney U检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。具有可比性。

2 结 果

2.1 两组患者治疗前后脑血流指标比较 治疗后观察组ACA(48.56 ± 12.62) cm/s比对照组(56.33 ± 13.04) cm/s明显降低, MCA(70.85 ± 13.17) cm/s比对照组(79.21 ± 12.94) cm/s明显降低以及PCA(36.22 ± 4.07) cm/s比对照组(45.27 ± 1.04) cm/s降低明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

2.2 两组患者治疗前后MDA和OX-LDL浓度变化情况比较 治疗后MDA及OX-LDL浓度均下降,观察组治疗后氧化应激指标氧化低密度脂蛋白(OX-LDL)浓度(540.49 ± 122.69) mmol/L比对照组(699.79 ± 144.99) mmol/L有显著降低,观察组治疗后丙二醛(MDA)浓度(3.29 ± 0.78) μ g/L比对照组(5.89 ± 0.73) μ g/L降低明显, ($P<0.05$), 差异提示有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

2.3 临床疗效 治疗2周后,观察组观察组急性脑梗死患者治疗后NIHSS量表评分观察组总有效率为88.89%,高于对照组64.82%,差异有统计学意义($P<0.05$), 见表3。

3 讨 论

急性脑梗死常合并高血压和糖尿病等代谢性疾病对中老年群体的健康造成影响,其病因常见于患者血液脂质代谢异常,通常引起大量血脂堆积在心脏冠状动脉,出现冠状动脉粥样硬化,当堆积的脂质脱落就会堵塞脑部血管形成血栓,影响供氧^[6]。氧化应激(Oxidative stress, OS)是机体在遭受有害物刺激时,体内高分子比率过高超出氧化物清除水平,氧化系统和抗氧化系统失衡引起组织损伤的一种反应^[7]。OS失衡会导致体内MDA、OX-LDL大量增加,而过量的MDA、OX-LDL会增加脑梗死风险,且OX-LDL具有很强的致动脉粥样硬化作用,易出现急性脑梗死,而卢志刚等^[8]研究发现,丹参在临床对急性脑梗死患者脑血流动力学以及患者氧化应激状态有积极作用。

本文对丹参多酚酸盐静脉注射治疗ACI疗效进行研究观察,发现治疗2周后,其能有效改善ACA、MCA及PCA,同时降低患者体内OX-LDL及MDA浓度,这与王

红权等^[9]研究结果一致,丹参多酚酸盐是丹参中具有水溶性的有效活性成分,其有较好的抗氧化及抗自由基功能,治疗毒性较小,且有效成分中还包含丹酚酸B、迷迭香酸和紫草酸等,有着较强的血管舒张作用,有效改善患者脑部血流动力学。袁风云等^[10]研究发现,经丹参酮注射液治疗后通过改善血液循环,提高神经功能,进而增加NIHSS量表评分,本文研究结果与此类似,使用丹参酮注射液后可减少神经功能缺损情况,改善临床疗效。

综上所述,对脑梗塞患者采用丹参多酚酸盐静脉注射治疗急性脑梗塞临床疗效显著,可以有效改善患者脑血流动力学,降低患者血液粘滞度,具有氧自由基清除活性,可阻断脑梗塞后的氧化应激状态,促进急性脑梗塞患者脑功能改善。

参考文献

- [1] 朱秋艳.丹参多酚酸盐注射液治疗急性脑梗死的效果分析[J].中国当代医药,2016,23(29):138-140.
- [2] 全国第四届脑血管病学术会议通过.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J].中华神经科杂志,1996,29(6):376-381
- [3] 刁瑞青,刘春梅.探讨分析丹参多酚酸盐对脑梗塞患者脑血流动力学的影响[J].大医生,2017,2(6):87-88.
- [4] 苏宗权,王顺旺.注射用丹参多酚酸盐治疗急性脑梗死的临床疗效观察[J].吉林医学,2017,38(8):1545-1547.
- [5] 王瑋,王琴,戚妹,等.丹参多酚酸盐对脑梗塞患者脑血流动力学的影响[J].海南医学,2015,26(6):794-796.
- [6] 常慧敏,李常新.注射用丹参多酚酸盐治疗急性脑梗死的研究进展[J].中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(2):183-185.
- [7] 方保锋,牛晓光.阿托伐他汀对急性脑梗死患者氧化应激指标及颈动脉斑块的影响[J].中国社区医师,2016,32(35):29-30.
- [8] 卢志刚,黄家彬,刘芸,等.醒脑静注射液对急性脑梗死Keap1-Nrf2/ARE氧化应激通路的影响[J].广东医学,2016,37(20):3127-3129.
- [9] 王红权,赵妹丽.丹参多酚酸盐治疗脑梗死对脑血流动力学及神经功能与日常生活能力的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(14):64-66.
- [10] 袁风云,刘玉梅,孙科远,等.丹参多酚酸盐对脑梗死患者脑血流动力学的影响分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2015,18(6):895-898.