

# 红花注射液治疗老年脑梗死疗效观察

朱先州, 王静敏

鹤壁市人民医院, 河南 鹤壁 458000

**[摘要]** 目的: 观察红花注射液治疗老年脑梗死的临床疗效。方法: 将老年脑梗死患者98例按随机数字表法分为2组, 对照组49例予甘露醇静滴及阿司匹林口服; 观察组49例在对照组治疗的基础上联合红花注射液静脉滴注; 疗程均为2周, 观察比较2组临床疗效、神经损伤程度量表评分(NSS), 检测血液流变学指标及血浆超敏C-反应蛋白(hs-CRP)、血管内皮生长因子(VEGF)、转化生长因子- $\beta$ 1(TGF- $\beta$ 1)等变化。结果: 总有效率观察组为87.86%, 对照组为63.28%, 2组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后, 2组NSS评分均较治疗前降低( $P < 0.05$ ); 且观察组NSS评分降低较对照组更显著( $P < 0.05$ )。治疗后2组TGF- $\beta$ 1、hs-CRP水平较治疗前降低( $P < 0.05$ ), VEGF水平较治疗前升高( $P < 0.05$ ); 且观察组上述指标改善较对照组更显著( $P < 0.05$ )。治疗后, 2组患者血浆比黏度、红细胞压积、红细胞聚集指数、纤维蛋白原均较治疗前明显下降( $P < 0.05$ ); 且观察组上述各项指标降低较对照组更显著( $P < 0.05$ )。结论: 红花注射液治疗老年脑梗死疗效显著, 可通过降低hs-CRP及TGF- $\beta$ 1、升高VEGF水平, 进而促进患者神经功能的恢复。

**[关键词]** 老年脑梗死; 中西医结合疗法; 甘露醇; 阿司匹林; 红花注射液

**[中图分类号]** R743.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2018)12-0066-03

**DOI:** 10.13457/j.cnki.jncm.2018.12.019

## Clinical Observation on Safflower Injection for Senile Cerebral Infarction

ZHU Xianzhou, WANG Jingmin

**Abstract:** **Objective:** To observe the clinical effect of safflower injection for senile cerebral infarction. **Methods:** Divided 98 cases of patients with senile cerebral infarction into two groups randomly, 46 cases in each group. The control group was given mannitol by intravenous drip and aspirin by oral administration, while the observation group was additionally given safflower injection by intravenous drip. The course of treatment lasted for 2 weeks. Observed and compared the clinical effect and neurological severity scores(NSS)in both groups, and detected the changes of hemodynamic index, plasma high sensitive C-reactive protein(hsCRP), vascular endothelial growth factor(VEGF)and transforming growth factor- $\beta$ 1(TGF- $\beta$ 1). **Results:** The total effective rate was 87.86% in the observation group and 63.28% in the control group, difference being significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, scores of NSS in both groups were lower than those before treatment( $P < 0.05$ ); the scores of NSS in the observation group were decreased more significantly than those in the control group( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of TGF- $\beta$ 1 and hsCRP in both groups were lower than those before treatment( $P < 0.05$ ), and the level of VEGF was higher than that before treatment( $P < 0.05$ ); the indexes above in the observation group were improved more than those in the control group( $P < 0.05$ ). After treatment, such indexes as plasma viscosity, hematocrit, erythrocyte aggregation index and fibrinogen of patients in both groups were significantly lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ); each index above in the observation group was decreased more significantly than that in the control group( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Safflower injection has significant clinical effect in treating senile cerebral infarction, which can promote the recovery of neurological function of patients by decreasing the levels of hsCRP and TGF- $\beta$ 1 as well as increasing the level of VEGF.

**Keywords:** Senile cerebral infarction; Integrated Chinese and western medicine therapy; Mannitol; Aspirin; Safflower injection

脑梗死起病急, 且病死率高、致残率高、复发率高, 严重威胁中老年人健康<sup>[1]</sup>。目前, 临床对脑梗死的治疗以控制脑血

**[收稿日期]** 2018-05-28

**[作者简介]** 朱先州(1977-), 男, 副主任医师, 研究方向: 中医内科学。

管病危险因素,改善循环,防止脑水肿、脑出血,减少梗死范围为主,并无其他有特效治疗手段。红花注射液是一种中药制剂,有研究表明该药可以用于脑梗死患者的治疗<sup>[2]</sup>。本研究中,笔者就红花注射液在老年脑梗死康复治疗中的应用效果,及其对患者血浆超敏C-反应蛋白(hs-CRP)、血管内皮生长因子(VEGF)、转化生长因子- $\beta$ 1(TGF- $\beta$ 1)的影响进行观察,结果报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取2016年1月—2017年3月间本院收治的老年脑梗死患者98例为观察对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,各49例。对照组男29例,女20例;年龄59~78岁,平均(62.71 $\pm$ 7.39)岁;神经损伤程度量表评分(NSS)12~16分,平均(13.24 $\pm$ 1.34)分。观察组男25例,女24例;年龄57~77岁,平均(63.16 $\pm$ 7.28)岁;NSS11~15分,平均(12.96 $\pm$ 1.27)分。2组患者性别、年龄、NSS评分等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 诊断标准** 所有患者经CT或MRI检查确诊,符合脑梗死诊断标准<sup>[3]</sup>。

**1.3 纳入标准** 符合脑血管疾病相关诊断标准;发病时间 $< 48$ h;经本院伦理委员会审核批准,并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** 对本研究治疗药物过敏者;合并有恶性肿瘤、代谢性疾病者;合并自身免疫性疾病者;合并心房颤动、心肌梗死者;近期有免疫抑制剂及糖皮质激素治疗者。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 予20%甘露醇(上海百特医疗用品有限公司,国药准字H20073135)250 mL静脉滴注,每天1~3次,连用10~14天。阿司匹林(云南云龙制药股份有限公司,国药准字H53020321)0.5 g口服,每天1次,连用14天。嘱咐患者戒烟、戒酒,清淡饮食等。

**2.2 观察组** 在对照组治疗的基础上联合红花注射液(山西康宝生物制品股份有限公司,国药准字Z14021909)治疗。取红花注射液20 mL加入10%葡萄糖注射液250 mL静脉滴注,每天1次,连续治疗14天。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①临床疗效评定:采用尼莫地平积分法,对患者肢体瘫痪、头痛、头晕、呕吐、语言功能障碍等症状进行分级评分,每项0~5分,分数越高越严重。症状积分<sup>[4]</sup>=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分 $\times 100\%$ ,基本痊愈:积分减少 $\geq 85\%$ ;显效:积分减少 $\geq 50\%$ ;有效:积分减少 $\geq 20\%$ ,无效:积分减少 $< 20\%$ 。②NSS评分<sup>[5]</sup>:最高分45分;最低0分;轻型0~15分;中型16~30分;重型31~45分。③检测患者治疗前后血清hs-CRP、VEGF、TGF- $\beta$ 1的水平变化。④检测患者治疗前后血液流变学指标:血浆比黏度、红细胞压积、红细胞聚集指数、纤维蛋白原等。

**3.2 统计学方法** 采用SPSS21.0软件进行统计学分析,计量

资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 $t$ 检验;计数资料以率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 4 治疗结果

**4.1 2组临床疗效比较** 见表1。总有效率观察组为87.86%,对照组为63.28%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	$n$	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	49	8(16.33)	10(20.41)	13(26.53)	18(36.76)	31(63.28)
观察组	49	11(22.45)	15(30.61)	17(34.69)	6(12.24)	43(87.86) <sup>①</sup>

与对照组比较,① $P < 0.05$

**4.2 2组治疗前后NSS评分比较** 见表2。治疗后,2组NSS评分均较治疗前降低( $P < 0.05$ );且观察组NSS评分降低较对照组更显著( $P < 0.05$ )。

表2 2组治疗前后NSS评分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 分

组别	$n$	治疗前	治疗后
对照组	49	13.24 $\pm$ 1.34	8.04 $\pm$ 1.01 <sup>①</sup>
观察组	49	12.96 $\pm$ 1.27	4.16 $\pm$ 0.87 <sup>①②</sup>

与同组治疗前比较,① $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,② $P < 0.05$

**4.3 2组治疗前后hs-CRP、VEGF、TGF- $\beta$ 1水平比较** 见表3。治疗后2组hs-CRP、TGF- $\beta$ 1水平较治疗前降低( $P < 0.05$ ),VEGF水平较治疗前升高( $P < 0.05$ );且观察组上述指标改善较对照组更显著( $P < 0.05$ )。

表3 2组治疗前后hs-CRP、VEGF、TGF- $\beta$ 1水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	时间	hs-CRP(mg/dL)	VEGF(ng/L)	TGF- $\beta$ 1(ng/mL)
对照组	49	治疗前	16.21 $\pm$ 3.62	200.87 $\pm$ 89.24	121.34 $\pm$ 14.37
		治疗后	12.87 $\pm$ 3.01 <sup>①</sup>	317.17 $\pm$ 101.14 <sup>①</sup>	89.36 $\pm$ 9.38 <sup>①</sup>
观察组	49	治疗前	15.98 $\pm$ 3.44	199.34 $\pm$ 88.77	122.28 $\pm$ 15.01
		治疗后	7.66 $\pm$ 1.04 <sup>①②</sup>	449.36 $\pm$ 142.57 <sup>①②</sup>	56.37 $\pm$ 6.55 <sup>①②</sup>

与同组治疗前比较,① $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,② $P < 0.05$

**4.4 2组治疗前后血液流变学指标比较** 见表4。治疗后,2组患者血浆比黏度、红细胞压积、红细胞聚集指数、纤维蛋白原均较治疗前明显降( $P < 0.05$ );且观察组上述各项指标降低较对照组更显著( $P < 0.05$ )。

表4 2组治疗前后血液流变学指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	时间	血浆比黏度(mPa·s)	红细胞压积(%)	红细胞聚集指数	纤维蛋白原(g/L)
对照组	49	治疗前	2.35 $\pm$ 0.51	53.68 $\pm$ 5.24	2.39 $\pm$ 0.47	4.88 $\pm$ 0.74
		治疗后	2.28 $\pm$ 0.39 <sup>①</sup>	51.01 $\pm$ 4.97 <sup>①</sup>	2.08 $\pm$ 0.33 <sup>①</sup>	4.54 $\pm$ 0.63 <sup>①</sup>
观察组	49	治疗前	2.41 $\pm$ 0.56	52.37 $\pm$ 5.07	2.19 $\pm$ 0.34	4.36 $\pm$ 0.67
		治疗后	1.27 $\pm$ 0.19 <sup>①②</sup>	44.37 $\pm$ 3.21 <sup>①②</sup>	1.73 $\pm$ 0.25 <sup>①②</sup>	3.67 $\pm$ 0.51 <sup>①②</sup>

与同组治疗前比较,① $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,② $P < 0.05$

## 5 讨论

脑梗死属中医中风范畴。老年多存在气血亏虚，患者气虚致运血无力，血液运行不畅致血瘀血滞，故临床多以活血化瘀之法治疗<sup>[6]</sup>。红花注射液主要成分为菊科植物红花提取物，其中红花黄色素为其主要成分。红花辛、温、无毒，入肝、心二经，可祛瘀止痛、活血通经，乃“活血之王”，临床多用于治疗胸胁刺痛、胸痹心痛等症。现代药理学证明，红花注射液可对CH诱导的兔海马缺氧缺血性损伤有明显改善效果<sup>[7]</sup>。另有研究表明，红花注射液可通过降低老年ACI患者的MDA水平，进而改善其神经功能，有一定的脑保护作用<sup>[8]</sup>。

脑梗死患者发病与其血液流变学改变关系密切。降低血浆比黏度、红细胞压积及聚集指数和纤维蛋白原水平，改善老年脑梗死患者血液流变学状态，利于该病的治疗<sup>[9]</sup>。NSS评分即通过对患者行为障碍严重程度进行评价，从而反应其神经功能缺损程度，分数越高患者行为障碍越明显，因此NSS评分的降低反映了患者行为及神经功能得到改善。本研究中，观察组治疗有效率高于对照组，NSS评分显著低于对照组，患者的血浆比黏度、红细胞压积、红细胞聚集指数、纤维蛋白原等血流动力学指数明显低于对照组。笔者考虑这与红花注射液中红花素改变血流状态的作用有关，红花素具有扩张血管、抗凝血、抗血小板凝集作用，能够改善脑血流状态，促进梗死区侧枝循环建立，恢复缺血区周围脑血流灌注，从而起到较好的治疗效果。

hs-CRP是一种肝细胞产生的急性炎症反应蛋白。有研究表明，hs-CRP不仅能够损伤血管内皮，引起血管内皮炎症反应，促进血小板黏附，使血液处于高凝状态，还可以激活纤溶途径，促进血栓形成，故hs-CRP可以作为脑梗死发生和预后的评价指标<sup>[10]</sup>。本研究中，治疗后，观察组患者的hs-CRP水平明显低于对照组，低水平的hs-CRP使患者脑梗死区血管炎症反应轻，血管粥样硬化发生的可能性小，血液不易凝固，有助于缺血区脑灌注恢复，降低脑梗死复发的可能性。

VEGF又叫血管通透性因子，是一种由平滑肌细胞和垂体滤泡星状细胞产生和分泌的血管生长相关肽。VEGF可作用于血管内皮细胞，可以促进其增殖，增强血管内皮通透性，促进新生血管生成。本研究中，观察组患者的VEGF水平明显高于对照组，红花注射液能够促进脑梗死患者生成更多的VEGF，从而保护受损神经功能，促进脑循环恢复，促进患者康复。笔者认为，在脑梗死患者体内VEGF显著高于正常人，高含量的VEGF有助于梗死区缺血半暗带产生侧枝循环，帮助恢复受损脑区的血流灌注，有利于患者康复。TGF-β1是血管生成调节因子，与VEGF不同，TGF-β1可作用血管内皮细胞，但抑制

其增殖。TGF-β1能够诱导纤维细胞聚集，与多种疾病纤维化有关。本研究中，治疗后观察组TGF-β1水平明显低于对照组，表明红花注射液能够抑制TGF-β1生成，阻止缺血区肌化，同时促进新生血管生成，恢复梗死区血液灌注，加速神经功能恢复。

综上所述，红花注射液在老年脑梗死康复治疗中疗效显著，能够通过降低hs-CRP及TGF-β1，升高VEGF，促进患者神经功能恢复，疗效肯定，值得在临床中推广应用。

## [参考文献]

- [1] 魏艳霞. 红花注射液联合康复治疗对老年脑梗死患者的临床疗效观察[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(7): 585-587.
- [2] 江威, 李国良. 红花注射液联合西洛他唑治疗急性缺血性脑梗死的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2017, 32(4): 617-620.
- [3] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246-257.
- [4] 常湛, 冯红, 孟令华, 等. 不同评分法在糖尿病周围神经病变诊断中的应用价值[J]. 成都医学院学报, 2016, 11(1): 65-68.
- [5] 李小明, 查蕾蕾, 王大庆. 红花注射液对糖尿病视网膜病变患者血清相关指标及眼底血流的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(17): 44-46.
- [6] 邵弘毅. 中西医结合治疗脑梗死急性期临床观察[J]. 中国中医急症, 2015, 24(9): 1655-1657.
- [7] 刘冰冰, 周代伟, 梁亚统, 等. 红花注射液对缺血缺氧性损伤的兔海马CA1神经元nNOS表达的影响[J]. 现代医院, 2016, 16(7): 956-958.
- [8] 丁海翎, 李淑景, 李晓娴, 等. 红花注射液颈动脉加压滴注治疗对老年ACI患者MDA水平与神经功能缺损的改善作用[J]. 国际老年医学杂志, 2016, 37(2): 59-62.
- [9] 李胜, 邓巧玲, 阮晓岚, 等. 红花黄色素注射液治疗脑梗死疗效及安全性的系统评价[J]. 武警医学, 2017, 28(11): 1111-1117.
- [10] 王玉珍, 王博, 李飞, 等. 补阳还五汤治疗冠状动脉支架术后心绞痛患者的疗效[J]. 心脏杂志, 2016, 27(4): 431-434.

(责任编辑: 冯天保)