

# 神经节苷脂联合醒脑静 对脑梗死后炎症损伤的脑保护作用

张晓红

(沈阳医学院附属中心医院 神经内科, 辽宁 沈阳, 110024)

关键词: 神经节苷脂; 醒脑静; 脑梗死; 炎症; 保护

中图分类号: R 743 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)05-145-02 DOI: 10.7619/jcmp.201705045

有研究<sup>[1]</sup>称脑梗死后机体炎症因子表达呈显著升高趋势,及时降低炎症因子的表达,可提高神经功能的恢复,提高患者生活质量。神经节苷脂是一种中枢神经系统保护药物,具有营养、保护及修复神经元的功效。醒脑静属于中药注射液,可减轻脑水肿,保护脑细胞<sup>[2-3]</sup>。本研究探讨神经节苷脂联合醒脑静对脑梗死后炎症损伤的脑保护作用,报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2014年7月—2016年7月在本院住院治疗的脑梗死患者100例,纳入标准:①全部病例均符合1995年全国第4次脑血管病会议制定的急性脑卒中诊断标准,有影像学表现的均经脑部CT或MRI证实;②无脑卒中史;③格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分>8分,神志清楚;④无智力、听力障碍且可配合查体;⑤心肺肝肾功能正常。根据随机对照表法分为对照组与实验组各50例。对照组男23例,女27例,年龄为(62.82±2.51)岁,病程为(2.37±1.01)h。实验组男24例,女26例,年龄为(62.93±2.87)岁,病程为(2.56±1.07)h。2组的年龄、性别、病程等一般资料比较无显著差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

2组均行抗血小板聚集、脱水降颅压、吸氧、对症、支持治疗等。对照组仅予神经节苷脂(申捷,企业名称:齐鲁制药有限公司,批准文号:国药准字H20046213,20mg/支)100mg加入250mL生理盐水静滴,每日1次,连续治疗14d。实验组在对照组的基础上另予醒脑静(企业名称:无锡济民可信山禾药业股份有限公司,批准文号:国药准字Z32020562,2mL/支)20mL加入生理盐水250mL静滴,每日1次,连续治疗14d。

### 1.3 疗效判定与观察指标

实验开始及治疗14d后均检测TNF- $\alpha$ 和IL-6;采用免疫组织化学法检测患者的TNF- $\alpha$ 、IL-6表达水平,具体的实验步骤按照试剂盒(深圳市宝安康生物技术有限公司提供)说明书操作。实验开始及治疗14d后应用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评估神经功能,总分为42分,分数越高说明神经功能缺损越严重。观察药物不良反应。

### 1.4 统计学方法

应用SPSS20.0软件分析数据,所有的计量资料用均数±标准差表示,两两比较采用 $t$ 检验;所有的计数资料用百分比表示,两两比较采用卡方检验,检验水准为 $\alpha=0.05$ , $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗后,2组的TNF- $\alpha$ 和IL-6较治疗前显著下降( $P<0.01$ ),且实验组较对照组下降更显著( $P<0.01$ )。见表1。治疗前,对照组与实验组的NIHSS评分为(30.57±1.82)、(30.73±1.62),治疗后分别为(25.46±2.59)、(22.01±1.82),均较治疗前显著下降( $P<0.01$ ),且实验组较对照组下降更显著( $P<0.01$ )。对照组有7例出现不良反应,2例皮疹,3例恶心,2例面红,未进行特殊处理,自行好转;实验组未发生不良反应。2组不良反应发生情况比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。

表1 2组治疗前后TNF- $\alpha$ 和IL-6比较 ng/L

组别	时间	TNF- $\alpha$	IL-6
对照组	治疗前	42.69±3.06	68.41±1.04
	治疗后	35.51±1.69**	52.73±1.09**
实验组	治疗前	42.83±2.05	67.58±1.73
	治疗后	32.55±1.81***	48.65±1.83***

与治疗前比较, \*\* $P<0.01$ ;与对照组比较, \*\*\* $P<0.01$ 。

收稿日期: 2016-10-28

基金项目: 辽宁省沈阳市医学科学研究项目(WX11C10)

### 3 讨 论

脑梗死后患者体内首先启动某些细胞因子,进而又促使白细胞活化与表达趋化因子,最终损伤组织遭到炎症细胞的大量浸润<sup>[4]</sup>。实验<sup>[5-6]</sup>证明在炎症细胞发生级联反应之前,许多炎性因子早已显著释放,最终通过释放氧自由基和提高毒性氨基酸浓度而造成脑组织的损伤,从而对脑梗死的进展有着重要的调控作用。本研究发现对照组与实验组的 TNF- $\alpha$  和 IL-6 指标较治疗前显著下降( $P < 0.01$ ),表明随着神经元的功能恢复,炎症因子浓度也逐渐下降;本研究还发现实验组的神经功能恢复程度较对照组优,说明神经节苷脂联合醒脑静对脑梗死后的炎症反应抑制较单纯神经节苷酯更有效。

TNF- $\alpha$  是由单核巨细胞分泌的具有多方面生理作用的炎症因子,其可促使血脑屏障的通透性增大,使大量的炎症因子进入受损脑组织,诱导脑细胞的凋亡和死亡,当脑组织发生缺血缺氧及血流再灌注时,可直接损失血管内皮细胞,同时显著增加白细胞对血管壁的黏附力<sup>[7-9]</sup>。IL-6 也是一种重要的炎症细胞因子,脑梗死缺血再灌注损伤后其浓度明显升高,通过产生氧自由基,进而引起炎症反应瀑布效应,从而加重了缺血再灌注损伤<sup>[10-11]</sup>。

神经节苷脂是体内的一种含唾液的酸碱性和糖脂物质,是细胞膜重要的组成部分,可起到稳定细胞膜的作用,恢复受损酶的活性;神经节苷脂可以通过血脑屏障嵌入损伤的脑细胞膜的表面;同时对抗兴奋性氨基酸和自由基的神经毒性作用,并抑制氧化应激,达到保护和修复脑细胞的作用<sup>[12-13]</sup>。王旭晴<sup>[14]</sup>研究发现,神经节苷脂在治疗新生儿缺血缺氧性脑病过程中具有良好的效果,能抑制 TNF- $\alpha$  和 IL-6 释放及毒性作用,最终发挥抗炎作用。醒脑静注射液是一种新型中药注射剂,组方来源于安宫牛黄丸,主要成分包括天然麝香、栀子、郁金、冰片等,黄川峰<sup>[15]</sup>研究证实,醒脑静注射液能够通过降低血管通透性进而减轻脑水肿,降低颅内压,同时有抗氧化及氧化自由基作用,从分子水平保护脑神经元。二者联合可降低 TNF- $\alpha$  和 IL-6 等炎症因子的损伤作用,并能减少各自的用药剂量,减少不良反应,故神经节苷脂联合醒脑静对脑梗死后的炎症反应抑制较单纯神经节苷酯更有效。

万方数据

综上所述,神经节苷脂联合醒脑静可有效降低脑梗死后炎症因子对脑组织的损伤,不良反应少,值得临床推荐。

### 参考文献

- [1] 薛蓉,王冬梅,程焱.高同型半胱氨酸血症在脑梗死氧化应激和炎症损伤机制中的作用[J].中华神经科杂志,2007,40(11):751-754.
- [2] 喻莉,万安琪,王美霞.神经节苷脂联合依达拉奉治疗急性脑梗死的效果观察及对炎症因子的影响[J].现代预防医学,2012,39(12):3182-3183,3185.
- [3] 李春雷,黄川峰,张峰.醒脑静注射液联合醒脑窍法对脑缺血再灌注大鼠血清及脑组织炎症因子水平的影响[J].中国临床药理学杂志,2016,(3)20:1873-1877.
- [4] Xia C, Li XQ, Zhou ZH, et al. Identification of cytokines for early prediction of malignant middle cerebral artery infarction [J]. Int J Neurosci, 2016, 3(13): 1-6.
- [5] Kim Jeong Min, Lee Jong Eun, Cheon So Yeong, et al. The Anti-inflammatory Effects of Agmatine on Transient Focal Cerebral Ischemia in Diabetic Rats [J]. Journal of Neurosurgical Anesthesiology, 2016, 28(3): 203-213.
- [6] Nemeth Christina L, Miller, Andrew H, et al. Inflammatory mechanisms Contribute to microembolism-induced anxiety-like and depressive-like behaviors [J]. Behav Brain Res, 2016, 303(4): 160-167.
- [7] Blaser Heiko, Dostert Catherine, Mak Tak W, et al. TNF and ROS Crosstalk in Inflammation [J]. Trends Cell Biol, 2016, 26(4): 249-261.
- [8] Nguyen DX, Ehrenstein MR. Anti-TNF drives regulatory T cell expansion by paradoxically promoting membrane TNF-RII binding in rheumatoid arthritis [J]. J Exp Med, 2016, 213(7): 1241-1253.
- [9] 张陇平,韩小芳,李雅.高血压脑出血患者血清中 IL-1 $\beta$  和 TNF- $\alpha$  的表达及其与脑水肿的关系 [J]. 重庆医学, 2016, 2(5): 682-684.
- [10] 张巧云,李思颖,牛敬忠,等.低氧预适应对急性脑梗死小鼠血清 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  和 IL-6 炎症反应因子的影响 [J]. 首都医科大学学报, 2016, 1(3): 89-92.
- [11] Mendieta Danelial, la Cruz-Aguilera Dora Luz De, Barrera-Villa lpando Maria Isabel, et al. IL-8 and IL-6 primarily mediate the inflammatory response in fibromyalgia patients [J]. Journal of Neuroimmunology, 2016, 290(8): 22-25.
- [12] 王盛,王朝平,陈太董.神经节苷脂联合银杏达莫对颅脑损伤患者的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 3(12): 1075-1077.
- [13] 吴猛,李雄峰,吴玮,等.神经节苷脂联合康复训练对脊髓损伤患者炎症因子及神经功能恢复的影响 [J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 12(4): 1081-1084.
- [14] 王旭晴,解福平,毕仲江,等.神经节苷脂治疗新生儿缺氧缺血性脑病的疗效分析及对血清 IL-23、IL-17 水平的影响 [J]. 中外医学研究, 2015, 13(27): 1-3.
- [15] 黄川峰.醒脑静注射液对脑缺血再灌注损伤小鼠血清 IL-6 和 TNF- $\alpha$  水平影响 [J]. 中国实用医药, 2012, 7(35): 244-245.