

大蒜素对急性脑梗塞患者外周血白细胞变形性的影响*

毛建生 史载祥 庄逢源 张久亮 张铁忠 李海聪 杜金行

内容提要 为验证大蒜素对急性脑梗塞的疗效, 采用核孔滤膜法, 系统观察了 53 名健康人及 33 例经 CT 确诊的急性脑梗塞患者治疗前、后外周血白细胞滤过指数。结果发现, 脑梗塞急性期外周血白细胞滤过指数明显升高, 经大蒜素治疗后, 在症状改善同时白细胞滤过指数明显降低。与此同时, 全血流变学指标也有改善。从而提示大蒜素可以有效地改善白细胞变形性及全血流变性。

关键词 大蒜素 急性脑梗塞 血液流变学 白细胞变形性

Effect of Allitridi on Deforming of Peripheral Leucocytes of Patients with Acute Cerebral Infarction Mao Jian-sheng, Shi Zai-xiang, Zhuang Feng-yuan, et al *China-Japan Friendship Hospital, Beijing(100029)*

To prove the effect of Allitridi in treating acute cerebral infarction, millipore membrane filter technique was adopted in systematically observing the blood rheology and the peripheral WBC filter index of 53 healthy subjects and that of 33 patients before and after treatments, who suffered from acute cerebral infarction and were confirmatorily diagnosed through CT. As a result, the filtered index of peripheral WBC during the acute period of cerebral infarction rose significantly (6.1397 ± 4.4602), and the difference was significant compared with that of the healthy subjects (0.8651 ± 0.4603 , $P < 0.01$). Having been treated with Allitridi, the patients' symptoms improved and at the same time the filtered index of WBC lowered markedly (1.6261 ± 1.3472). The conditions of the patients before and after treatments were obviously different ($P < 0.01$). And also the index of the whole blood rheology improved significantly. Therefore, it denoted that Allitridi could effectively improve the WBC deformation and the whole blood rheology as well, and alleviate the clinical symptoms.

Key words Allitridi, acute cerebral infarction, blood rheology, white blood cell deforming

血液流变学变化在脑梗塞发病及治疗中的作用, 已得到公认。近年来, 白细胞变形性在脑缺血中的作用, 已逐步受到重视^(1~3)。对此我们从血液流变学和白细胞变形性及临床疗效方面, 观察了大蒜素对急性脑梗塞的效果。现报告如下。

临床资料

根据 1988 年 10 月血瘀证研究国际会议制定的血瘀证诊断标准⁽⁴⁾, 1991 年 10 月~1994 年 4 月, 选择属血瘀证的急性脑梗塞住院患者

33 例为治疗组, 其中男 18 例, 女 15 例, 年龄 55~74 岁, 平均为 66.5 ± 7.2 岁, 全部病例均经 CT 头部扫描证实, 其中脑梗塞 17 例, 腔隙性脑梗塞 5 例, 多发性脑梗塞 11 例; 发病均在 1 周内, 未经系统治疗。健康人组 53 名, 男 38 名, 女 15 名, 年龄 55~71 岁, 平均年龄 64.5 岁; 为医疗合同单位在我院体检退休人员中各项检查结果正常者。

治疗方法

大蒜素由中日友好医院药学部提供, 30 mg/10 ml。用法: 大蒜素 60 mg 加入 5% 葡萄糖注射液或生理盐水 500 ml 中, 静脉滴注,

* 国家自然科学基金资助项目部分内容(No.39170927)

中日友好医院(北京 100029)

每日1次,连续2周。治疗期间停用其他药物,有特殊情况时,可临时对症处理。治疗组患者在入院后用药前及系统治疗1个疗程后,健康人组在体检后2周内各测定1次以下指标。

1 外周血白细胞变形性

晨起抽取静脉血4 ml,以2%依地酸二钠(EDTA-2 Na)按0.5 μ mol/ml全血抗凝后,加入6%葡聚糖2 ml混匀,静置30 min,取上层白细胞悬液,1300 g离心10 min,去上清后加细胞营养液4 ml,混匀后自底部缓慢加入淋巴细胞分离液4 ml,2000 g离心20 min后弃去上部淋巴细胞,以1.8%NaCl溶解剩余红细胞,弃血红蛋白液,将白细胞以细胞营养液调浓度至 220×10^4 个/ml。采用白细胞悬液自重过滤,测量一定数量浓度白细胞悬液滤过时间变化,来评估白细胞变形性。核孔滤膜厚度10 μ m,核孔密度为 4.0×10^5 个/ mm^2 ,滤膜有效过滤面积为0.47937 cm^2 。以NECTI-24 A摄像系统及SVH-V 255型录像系统记录滤过时间,计算出滤过指数。

2 全血流变性

常规测定全血粘度、血浆粘度、纤维蛋白原含量和红细胞压积(Hct)。

结 果

1 临床疗效评分标准

依据1986年中华医学会制定的标准积分及神经系统缺损程度评分标准进行积分分级⁽⁵⁾,临床疗效评估分为6级:临床痊愈:治疗1个疗程后神经系统症状和体征基本消失或机能恢复接近发病前状态;明显好转:神经系统进步积分10分以上;进步:神经系统进步积分4~10分;无变化:进步积分不足4分;恶化:缺损积分增加,病情加重;死亡。

2 白细胞变形性改变

本观察组健康人的白细胞滤过指数为 0.87 ± 0.46 ,急性脑梗塞患者治疗前为 6.14 ± 4.46 ,治疗1个疗程后降为 1.63 ± 1.34 。脑梗塞治疗前与健康人相比,治疗前后自身相比,均有显著差异($P < 0.01$)。

3. 大蒜素治疗前、后血液流变学变化见附表。

附表 治疗前后血液流变学变化 ($\bar{x} \pm S$)

组别	例数	Hct (%)	全血粘度 (mPa·s)	血浆粘度 (mPa·s)	纤维蛋白原 (mg%)	
观察	疗前	32	50.17±8.29	4.71±0.78	1.92±0.23	327.03±76.42
	疗后	32	41.82±0.03	3.86±0.61	1.62±0.11	291.26±59.74 *
健康	53	45.64±0.31	4.20±0.17	1.35±0.21	286.57±37.82	

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.01$

4 临床疗效

按照上述标准,大蒜素治疗后临床痊愈8例,明显好转7例,进步10例,无变化6例,恶化2例,总有效率为75.8%,具有较好的疗效。此外,从14例治疗1个疗程后复查CT结果看,其病灶处低密度区显著缩小或消失,限于多方因素,未能对所有病例复查CT。

讨 论

影响全血粘度的主要因素为Hct,影响血浆粘度的主要因素为血浆纤维蛋白原含量^(6,7)。现已证实,脑梗塞患者多有血液粘稠度增高和细胞变形性降低,由此导致微循环障

碍^(8,9)。本组病例经大蒜素治疗后,全血粘度和血浆粘度等各项指标均有改善,同时Hct和纤维蛋白原的含量也有所降低。

大蒜素治疗急性脑梗塞有较好的疗效⁽¹⁰⁾。本研究观察到急性脑梗塞患者外周血中白细胞滤过指数显著增高,大蒜素可使之明显降低。从而说明该药可以提高脑梗塞患者白细胞的流变性,减轻缺血组织损伤。其机理可能为大蒜素清除自由基⁽¹¹⁾,减轻了其对白细胞膜的氧化作用所致。

参 考 文 献

1. Ernest, E. Leukocyte rheology in recent. Stroke 1987;

- 18(1): 59.
 2. Dierasmo E. 脑梗塞早期血小板与白细胞的关系. 国外医学·老年医学分册 1992; 13(2): 92.
 3. Shiga Y. Neutrophil as a mediator of ischemic edema formation in the brain. Neuro Sci Let 1991; 125: 120.
 4. 翁维良. 活血化瘀治疗疑难病. 北京: 学苑出版社, 1992: 245.
 5. 脑卒中患者临床神经功能缺损评分标准. 中华神经精神科杂志 1988; 21(1): 57.
 6. 向敬. 脑卒中后白细胞流变学改变. 中国神经精神疾病杂志 1991; 17(1): 8.
 7. Yamakawa T. White blood cell plugging and flow maldistribution in the capillary network of cat cerebral cortex in acute hemorrhagic hypotension: A intravital microscopic study. Circulatory Shock 1987; 22: 323.
 8. 陈怀卿. 血液流变学及其临床应用. 第1版. 成都: 四川教育出版社, 1987: 143.
 9. 向敬. 脑卒中时白细胞流变学的初步研究. 中风与神经疾病杂志 1988; 5(4): 193.
 10. 史载祥, 杜金行, 武泽民. 大蒜素治疗脑梗塞的临床及实验研究. 中国医药学报 1991; 6(1): 33.
 11. 张久亮, 史载祥, 范子体. 大蒜素、川芎嗪对实验性脑缺血的保护作用. 中国中西医结合杂志 1993; 13(特集): 11.
- (收稿: 1995-01-13 修回: 1995-04-10)

中西药对肿瘤化疗引致呕吐的疗效观察

牛道立 徐兴军 胡慧玲 王晓宏 冷汉平

自1990年8月~1993年8月, 作者在肿瘤化疗中采用3组不同的止呕药物治疗方法, 进行疗效比较。现报告如下。

临床资料 本文60例均为经病理或细胞学确诊的晚期恶性肿瘤患者, 男性38例, 女性22例, 年龄16~74岁。其中胃癌14例, 食管癌6例, 恶性淋巴瘤10例, 肺癌14例, 结肠癌7例, 乳腺癌5例, 肝癌4例。化疗前肝、肾功能均正常。

治疗方法 将患者随机分为3组, 每组20例, 各组患者的病种、性别及年龄分布大致相同。胃癌、肝癌、结肠癌用MFV方案(丝裂霉素、5-氟尿嘧啶、长春新碱), 食管癌用PPV方案(顺铂、平阳霉素、长春新碱), 肺癌用CAP方案(环磷酰胺、阿霉素、顺铂), 恶性淋巴瘤用COP方案(环磷酰胺、长春新碱、强的松), 乳腺癌用CMF方案(环磷酰胺、氨甲喋呤、5-氟尿嘧啶), 化疗药物均用常规剂量。甲组在化疗后立即肌肉注射胃复安(河南开封制药厂, 批号90530)20mg。乙组在化疗前1h、化疗后立即口服止呕合剂(旋复花10g 代赭石30g 党参15g 竹茹10g 半夏20g 枳壳15g 生姜3片 大枣5个)150ml。丙组在化疗前1h、化疗后立即口服止呕合剂150ml, 化疗后立即肌肉注射胃复安10mg。

结 果

1 疗效标准 恶心、呕吐按中国医学科学院肿瘤医院标准(杨旭才, 等. 癌症 1993; 12(3): 253)

分度: 0度: 无恶心、呕吐; I度: 只有恶心无呕吐; II度: 恶心伴轻度呕吐; III度: 呕吐需要治疗; IV度: 难以控制的呕吐。只有恶心而无呕吐者为有效, 发生呕吐1次以上者为无效。对各种致呕吐的其他可能原因, 化疗前加以治疗或纠正。

2 结果 甲、乙、丙3组的治疗有效率分别为8例(40%)、9例(45%)和18例(90%), 丙组分别与甲、乙两组比较差异有显著性(P 均 <0.01)。反应程度, 甲组II度6例、III度5例、IV度1例, 乙组II度6例、III度4例、IV度1例, 丙组II度1例、III度1例。可以看出, 丙组疗效较好。

讨 论 呕吐是化疗药物常见的副作用, 严重的呕吐往往使化疗不得不中断。胃复安具有中枢和外周止呕作用, 常用于一般疾病引起的呕吐, 化疗患者必须大剂量使用方可奏效。我们在临床上选用了中药止呕的方法, 止呕合剂由张仲景旋复代赭汤加减而成, 旋复花能消痰结、降逆气; 代赭石重镇降逆; 竹茹、半夏清热化痰止呕; 枳壳、生姜行气温中止呕。从治疗结果来看, 乙组单用止呕合剂治疗, 未发现不良反应, 止呕有效率略高于甲组, 丙组止呕合剂与胃复安合用, 疗效较佳, 有效率达90%, 胃复安减量1/2后, 未发现不良反应, 化疗前用止呕合剂可预防呕吐发生。故作者认为止呕合剂加胃复安为有效的肿瘤化疗止呕方案。

(收稿: 1994-01-21 修回: 1995-03-10)