

Effect of Yinxingdamo injection treatment on serum complement C3、interleukin-6,8 in Patients with Acute Cerebral Infarction

YU Gao-bing,ZHONG Xu,CHEN Jin-xiang

Xixiang People's Hospital, Bao'an district of Shenzhen, Shenzhen, China

Received: May 12,2014

Accepted: Jun 13,2014

Published: Jul 10,2014

DOI: 10.14725/gjcr.v1n1a441

URL: <http://dx.doi.org/10.14725/gjcr.v1n1a441>

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Objective: To explore the effect of yin xing da mo on serum Complement C3、interleukin-6,8 in Patients with Acute Cerebral Infarction(ACI).**Methods:** 136 cases of ACI were equally and randomly divided into two groups, one is the control group, the other group is having both routine treatment and yin xing da mo treatment for 4 weeks. Both the patients of two groups were respectively observed the serum Complement C3、interleukin-6,8 before and after treatment. Meantime, another 40 cases of normal subjects are as reference. **Results:** Before the treatment, the serum Complement C3、interleukin-6,8 levels of patients with ACI were obviously higher than the reference group($P<0.05$),but after treatment, the levels of the treatment group were obviously lower than before. The difference was statistically significant ($P<0.05$).**Conclusion:** The treatment of Yin xing da mo injection can lower the level of the serum Complement C3、interleukin-6,8 in Patients with ACI, causing a significant effect of anti-inflammatory.

Keywords

Yin xing da mo; Interleukin-6; Interleukin-8; Complement C3

银杏达莫对急性脑梗死患者血清补体 C3、IL-6 和 IL-8 的影响*

余高冰, 钟旭, 陈锦香

深圳市宝安区西乡人民医院, 广东深圳, 中国

通讯作者: 郑定容, Email:woodyou@163.com

*基金项目: 深圳市宝安区科技局立项课题 (2012085)

【摘要】目的 探讨银杏达莫对急性脑梗死(ACI)患者血清补体 C3、白细胞介素-6 (IL-6) 及白细胞介素-8 (IL-8) 水平变化的影响。方法 将 ACI 患者 136 例随机分为常规治疗对照组 68 例和银杏达莫治疗+常规治疗治疗组 68 例, 分别治疗前及治疗 4 周后测定血清补体 C3、IL-6 及 IL-8。同期另选 40 例健康体检者作参考组。结果 ACI 患者治疗前血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 水平均明显高于参考组($P<0.05$)。治疗组经过治疗后血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 水平均明显低于治疗前, 并且更低于对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 与参考组比较无显著性差异($P<0.05$)。对照组患者治疗前后血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 无显著性差异($P<0.05$)。结论 ACI 患者应用银杏达莫治疗使补体 C3、IL-6 及 IL-8 显著降低, 具有明显抗炎作用效果。

【关键词】银杏达莫; 白细胞介素-6; 白细胞介素-8; 补体 C3

急性脑梗死(ACI)是临床常见病及多发病, 尽管有许多层出不穷的治疗脑血栓形成的药物和开展血管介入性溶栓治疗, 但脑梗死治疗仍是一个难题, 脑梗死患者病死率高、致残率高、复发率高; 为了解中药银杏治疗本病的疗效及其机制, 本文银杏达莫治疗 ACI 患者, 观察其治疗前后炎症因子(补体 C3、IL-6 和 IL-8)水平的变化情况, 并与常规治疗比较。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择本院神经内科住院 2008 年 2 月—2011 年 12 月 ACI 患者作研究对象, 病程均为 24h 之内, 超过者不纳入本组研究, 均经临床及 CT 或 MRI 确诊, 诊断符合文献标准^[1]。其中, 男 84 例, 女 54 例; 年龄 45~86 岁, 平均(66.4±3.3)岁, 共 138 例; 随机分为两组, 即对照组 68 例, 采用内科常规药物治疗, 治疗组 68 例在内科常规药物治疗的基础上, 采用银杏达莫治疗, 比较两组炎症因子(补体、IL-6 和 IL-8)水平的变化情况; 两组间性别、年龄和病程等差异无显著性。参考组 40 例为同期正常健康体检者, 男 25 例, 女 15 例, 年龄 46~80 岁, 平均(63.7±2.5)岁, 经体检排除心、肺、肝、肾等重要脏器及全身的急性疾病。

1.2 对照组治疗 内科常规药物治疗: 应使用脱水降颅压药物, 常用 20%甘露醇(mannitol) 125~250ml, 快速静脉滴注, 1 次/6~8h; 速尿 20~40mg, 静脉注射, 1 次/6~8h; 或交替使用, 可减少甘露醇所致肾损害^[1]。溶栓治疗, 6h 以内静脉用尿激酶 100~150 万单位。其他治疗, 防治感染、营养脑细胞、维持水/电解质及酸碱平衡等^[2]。

1.3 治疗组治疗 在内科常规药物治疗基础上, 再采用银杏达莫治疗, 其治疗如下: 给予银杏达莫注射液(山西普德药业有限公司生产)25ml 加入 5%葡萄糖注射液或生理盐水 500ml 静滴, 1 次/d, 15d 为 1 疗程, 共 4 个疗程。

1.3 样本检测

1.3.1 标本采集与制备 于清晨空腹采静脉血 3ml, 置未加抗凝剂的洁净生化管中, 以 3000 r/min 离心 15 min, 完全分离血清, 分别分装, 置-40℃冰箱保存备用。

1.3.2 炎症因子测定 血清的补体 C3、IL-6 和 IL-8 检测采用化学发光免疫, 仪器美国 BECKMAN COULTER 公司生产的 ACCESS 型全自动化学发光免疫分析仪, 试剂盒由 BECKMAN COULTER 公司提供配套试剂。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS13 for Windows 软件进行数据分析, 计数资料以率(%) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 ACI 患者治疗前血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 浓度水平分别为(436±30)pg/ml、(45.76±3.25)ng/ml 和(16.45±1.25)mg/ml; 参考组水平血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 浓度水平分别为: (45.24±7.6)pg/ml、(4.38±1.76)ng/ml 和(1.14±0.27)mg/ml, ACI 患者治疗前血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 浓度均明显高于参考组, 比较差异均有统计学意义($P < 0.01$)。

2.2 治疗组经过银杏达莫治疗后血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 浓度水平分别为(44.94±9.6)pg/ml、(5.76±1.25)ng/ml 和(1.76±0.75)mg/ml, 均明显低于治疗前, 并且更低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.01$); 与参考组比较, 差异均无统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 对照组患者治疗前血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 浓度水平分别为(412±22.6)pg/ml、(48.43±4.86)ng/ml 和(17.76±1.86)mg/ml, 对照组患者治疗后血清补体 C3、IL-6 及 IL-8 浓度水平分别为(244.94±17.5)pg/ml、(38.76±4.32)ng/ml 和(12.45±1.65)mg/ml; 对照组患者治疗前后比较, 差异均无统计学意义($P > 0.005$)。详见表 1。

表 1 三组患者补体 C3、IL-6 及 IL-8 水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison of serum C3, IL-6 and IL-8 in three groups

| 组别 | 例数 | IL-6(pg/ml) | | IL-8(ng/ml) | | C3(mg/ml) | |
|----|----|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 参考 | 68 | 45.24±7.6 [▲] | | 4.38±1.76 [▲] | | 1.14±0.27 [▲] | |
| 治疗 | 68 | 436±30.4 [△] | 44.94±9.6 [☆] | 45.76±3.25 [△] | 5.76±1.25 [△] | 16.45±1.25 [△] | 1.76±0.75 [△] |
| 对照 | 40 | 412±22.6 [◆] | 244.94±17.5 [★] | 48.43±4.86 [◆] | 38.76±4.32 [◆] | 17.76±1.86 [◆] | 12.45±1.65 [◆] |

注: ◆、△与▲比较均有显著性差异 $P < 0.01$ 。☆与★比较均无显著性差异 $P > 0.05$

3 讨论

ACI 是由于脑组织局部供血动脉血流的突然减少或停止,造成该血管供血区的脑组织缺血、缺氧导致脑组织坏死、软化,并伴有相应部位的临床症状和体征,如偏瘫、失语等神经功能缺失的症候。脑卒中发病率、患病率和死亡率随年龄增加,45岁后均呈明显增加,65岁以上人群增加最明显,75岁以上者发病率是45~54岁组的5~8倍,男性发病率高于女性^[3]。

本研究结果显示,ACI患者治疗前血清补体C3、IL-6及IL-8水平均明显高于总体高于正常人,经过银杏达莫治疗后血清补体C3、IL-6及IL-8水平均至正常水平,这是因为:(1)IL在脑缺血后表达明显增加,并通过作用于白细胞、血管内皮细胞、神经细胞等,一部分IL(IL-1、IL-6)在脑缺血中发挥神经毒性和神经保护双重作用,一部分(IL-8)介导脑缺血后炎症反应,参与缺血性脑损伤,其它(IL-3、IL-10)则保护缺血神经元^[4]。(2)由于血脑屏障的保护作用,在正常生理条件下脑内只有含量极低的可溶性补体蛋白。在CI发病过程中,由于血脑屏障的破坏和再灌注使脑内补体含量迅速增加,并可由经典途径、旁路途径和甘露糖结合凝集素途径激活^[5]。(3)银杏达莫主要由银杏总黄酮、双嘧达莫、萜类内酯包括银杏内酯等成分组成^[6];其中银杏总黄酮具有扩张冠脉血管、脑血管,改善脑缺血症状和记忆功能;双嘧达莫抑制血小板聚集,高浓度可抑制血小板释放。作用机制可能为:(1)抑制血小板、上皮细胞和红细胞摄取腺苷,在适当治疗浓度时该抑制作用成剂量依赖性。局部腺苷浓度增高,作用于血小板的A₂受体,刺激腺苷酸环化酶,使血小板内环磷酸腺苷(cAMP)增多。通过这一途径,血小板活化因子(PAF)、胶原和二磷酸腺苷(ADP)等刺激引起的血小板聚集收到抑制。(2)抑制各种组织中的磷酸二酯酶(PDE)。治疗浓度抑制环磷酸鸟苷磷酸二酯酶(cGMP-PDE),对Camp-PDE的抑制作用弱,因而强化内皮舒张因子(EDRF)引起的cGMP浓度增高。(3)抑制血栓烷素A₂(TXA₂)形成,TXA₂是血小板活性的强力激动剂。(4)增强内源性PGI₂的作用。

银杏达莫具有的抗氧化、清除自由基、减轻细胞内钙超载、阻断内皮素 mRNA 表达,改善缺血组织代谢 外源性 ATP 恢复细胞膜功能,改善氧化磷酸化受阻如给氢醌,细胞色素 C 等等作用。

【参考文献】

- [1] 全国第4届脑血管病学术会议.各类脑血管疾病诊断要点[S].中华神经科杂志,1996,29(6):379-380.
- [2] 赵薇,杨勇.灯盏花素合银杏达莫注射液治疗急性脑梗死疗效观察[J].中国中医急症[J].2008,17(10):1396-1397.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1004-745X.2008.10.034>
- [3] 郭景瑞,朱传英,王敏.急性脑梗死患者血清C反应蛋白与C3水平变化及意义[J].山东医药,2008,48(44):39-41.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1002-266X.2008.44.016>
- [4] 杨渊,方思羽,张苏明.白细胞介素与脑缺血[J].临床神经病学杂志,2000,13(3):189-190.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1004-1648.2000.03.034>
- [5] 俸军林,曾爱源,吴岚,等.脑梗死患者血清C3、C4水平变化及其临床意义[J].实用心脑血管病杂志,2006,14(12):962-963.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1008-5971.2006.12.014>
- [6] 吴莉娟.低分子肝素联合银杏达莫治疗急性脑梗死的研究[J].中国实用神经疾病杂志,2008,11(4):66-67.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1673-5110.2008.04.033>
- [7] 李兴革,郭芳艳,贺中云.细节管理在输液治疗护理工作中的应用[J].全科护理,2013,11(3):642-643.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1674-4748.2013.07.046>