

• 研究报告 •

急性脑出血患者血清转化生长因子- β_1 的浓度变化及意义

杨巧莲 刘丹 宫波 张俊清 张红宇 赵丽英 杜秀清

【关键词】 脑出血; 转化生长因子- β_1 ; 治疗

中图分类号:R743.34 文献标识码:B 文章编号:1003-0603(2004)04-0242-02

测定脑出血患者血清转化生长因子- β_1 (TGF- β_1) 的浓度,探讨其在脑出血发病过程中的作用。

1 对象与方法

1.1 对象:选择本院住院患者 30 例,其中男 14 例,女 16 例;平均年龄(61.37±12.17)岁;均符合 1996 年全国脑血管病会议诊断标准^[1],并经头颅 CT 证实。全部患者均无免疫系统疾病,入院前后有感染者除外。根据 1995 年全国第 4 届脑血管病学术会议通过的脑卒中临床神经功能缺损程度评分标准进行评分^[2],将脑出血分为:重型(31~45 分)5 例,中型(16~30 分)14 例,轻型(0~15 分)11 例。根据头部 CT 病灶大小,依据多田公式($\pi/6 \times \text{长} \times \text{宽} \times \text{层数}$)计算出血量,将脑出血分为:大量脑出血组 6 例,其出血量>30 ml;中量脑出血组 15 例,其出血量 10~30 ml;小量脑出血组 9 例,其出血量<10 ml,对照组 30 例为健康体检者,其中男 16 例,女 14 例;平均年龄(58.63±11.75)岁。

1.2 方法:于患者发病第 1、3、7 和 14 d 采集清晨空腹静脉血;对照组体检者于

试验第 1 d 时采血;分离血清,-30℃低温冰箱中保存待测。用双抗体夹心酶联免疫吸附法(ELISA)测定血清 TGF- β_1 含量,检测试剂盒由晶美生物工程公司提供。全部数据采用 SAS 软件,进行统计学处理,数据用均值±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,方差分析。

2 结果

2.1 脑出血患者 TGF- β_1 水平:病程第 1、3 和 7 d 血清 TGF- β_1 水平明显低于对照组(P 均<0.05),第 3 d 为低谷值,至第 14 d 则接近正常参考值水平。见表 1。

2.2 脑出血患者血清 TGF- β_1 水平与出血量大小的动态比较:血清 TGF- β_1 水平在大、中、小量脑出血组之间差异无显著性(P 均>0.05)。见表 2。

2.3 不同程度神经功能受损患者血清 TGF- β_1 水平动态比较:脑出血患者血清 TGF- β_1 水平与临床神经功能受损程度无明显关系(P 均>0.05)。见表 3。

3 讨论

TGF- β_1 具有多种生物学效应,参与体内多种病理和生理过程。在缺血性

脑损伤中,TGF- β_1 有抗氧化、阻止细胞凋亡、调节生理反应、调节小胶质细胞和星形胶质细胞反应的多种作用;并可通过抑制缺血早期中枢神经系统的炎症反应,减轻脑水肿,减小梗死面积,促进微血管增生,对组织修复发挥重要作用^[3]。Henrich-Noack 等^[4]应用 TGF- β_1 对短暂脑半球缺血引起海马神经元变性的保护作用进行了实验研究,提示 TGF- β_1 具有挽救由兴奋性氨基酸毒素及缺氧所致的神经细胞死亡,减小梗死面积,延缓神经元死亡的作用。我们研究发现,脑出血后第 1、3 和 7 d 血清 TGF- β_1 水平明显低于对照组,到第 14 d 血清 TGF- β_1 水平则接近正常,这与 Kim 等^[5]报道相符,而且与文献^[6]报道在自身免疫性疾病格林-巴利综合征中的研究结果非常相似,提示 TGF- β_1 参与了免疫炎症反应。关于脑出血早期血清 TGF- β_1 水平降低的原因尚不清楚,Kim 等^[5]推测可能为:①早期抗炎反应大量消耗;②大部分局限于病灶。

本研究还发现 TGF- β_1 水平与出血量的大小以及病情的轻重无明显相关

表 1 脑出血患者血清 TGF- β_1 水平($\bar{x} \pm s$) $\mu\text{g/L}$

组别	例数(例)	出血后 1 d	出血后 3 d	出血后 7 d	出血后 14 d
脑出血组	30	16.45±6.92*	8.89±6.22*#	33.85±13.51*#△	40.88±17.75*#△○
对照组	30	45.34±11.21			

注:与对照组比较:* P <0.05;与同组出血后第 1 d 比较:# P <0.05;与出血后第 3 d 比较:△ P <0.05;与出血后第 7 d 比较:○ P >0.05

表 2 不同出血量脑出血患者血清 TGF- β_1 水平动态比较($\bar{x} \pm s$) $\mu\text{g/L}$

组别	例数(例)	出血后 1 d	出血后 3 d	出血后 7 d	出血后 14 d
大量脑出血组	6	16.51±9.18	9.58±8.12	34.21±12.44	43.12±22.40
中量脑出血组	15	17.13±5.45	9.04±6.17	32.12±12.86	39.94±14.98
小量脑出血组	9	15.28±8.16	8.18±5.45	36.51±16.17	41.00±20.77

表 3 不同程度神经功能受损患者血清 TGF- β_1 水平动态比较($\bar{x} \pm s$) $\mu\text{g/L}$

组别	例数(例)	出血后 1 d	出血后 3 d	出血后 7 d	出血后 14 d
脑出血轻型组	11	17.34±7.95	8.39±6.74	33.78±12.34	40.37±19.27
脑出血中型组	14	16.39±6.52	9.15±6.38	32.48±10.39	38.96±14.17
脑出血重型组	5	15.98±9.48	7.85±5.36	34.76±12.51	41.58±15.32

基金项目:内蒙古自治区包头市医药卫生基金资助项目(2001-28)

作者单位:014010 内蒙古科技大学第一附属医院神经内科

作者简介:杨巧莲(1964-),女(汉族),内蒙古自治区包头市人,医学硕士,副主任医师。

性,病初病情的轻重不仅与出血量大小有关,而且与出血部位有关,而病初血清 TGF- β_1 水平反映的是机体在脑梗死后缺血、缺氧刺激下的免疫调节水平,因此,血清 TGF- β_1 水平与出血量的大小及病情轻重无明显关系。

综上所述,脑出血急性期 TGF- β_1 水平降低,TGF- β_1 对脑出血后的脑损伤具有保护作用。如果在脑出血急性期给予外源性 TGF- β_1 ,可能有助于改善临床症状及预后。

参考文献:

1 王新德,执笔. 各类脑血管病诊断要点

[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):379-381.

2 陈清棠,执笔. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):381.

3 叶心国,毛善平,谭来勋. 急性脑梗死患者外周血细胞黏附分子和转化生长因子的变化及其意义[J]. 中国危重病急救医学,2002,14(1):23-25.

4 Henrich-Noack P, Prehn J H M, Kriegelstein J, et al. Transforming growth factor beta-1 protects hippocampal neurons against degeneration caused by transient global ischemic [J]. Stroke, 1996,27(9):1609-1615.

5 Kim J S, Yoon S S, Kim Y H, et al. Serial measure of interleukin-6 transforming growth factor- β_1 and S-100 protein in patients with acute stroke [J]. Stroke, 1996,6:333-335.

6 Krupinski J, Kumar P, Kumar S, et al. Increased expression of TGF-beta1 in brain tissue after ischemic stroke in human [J]. Stroke, 1996,27(5):852.

(收稿日期:2003-10-08)

修回日期:2004-02-26)

(本文编辑:李银平)

• 启事 •

第四届中国急危重症论坛会议通知

第四届中国急危重症论坛由中国医师协会会员部、中华急危重症医学编辑委员会、北京市循证医学学术交流中心共同主办,将于 2004 年 5 月底在京召开。大会以讨论急危重症领域内多学科的共同问题为重点,届时将邀请著名专家就急危重症医学的最新进展作精彩报告。

1 交流内容:①有关严重急性呼吸综合征(SARS)流行病学、病理生理、预防和治疗等方面的研究与经验总结;②急危重症与 ICU 诊疗的新技术、新药物、新方法及中西医结合的新进展;③心肺脑复苏、严重感染、创伤、休克、心脑血管急症、呼吸衰竭与呼吸支持、急性中毒、高危手术、急性冠状动脉综合征、消化道出血、高血压危象、急腹症、严重心律失常、水和电解质及酸碱平衡紊乱、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、营养支持、多器官功能障碍综合征(MODS)、全身炎症反应综合征(SIRS)、多器官衰竭、重症胰腺炎、重症哮喘等各方面的临床研究、诊断、救治及护理的经验总结或个案报道;④急危重症医学方面的基础理论研究、动物实验的新发现、新成果;⑤院前急救与灾难医学的经验总结;⑥ICU 与急诊科建设、管理的经验与探讨;⑦医疗纠纷防范与医疗责任保险等方面的探讨;⑧循证医学在临床实践的探讨。

2 征文要求:文体不限,全文 3 000 字以内及中文摘要 600 字以内,审稿费 20 元/篇,请在出席会议的作者下面划一横线。

3 截稿日期:2004 年 4 月 30 日。所有参会代表按国家规定均可获得 I 类继续教育学分证书和论文证书。有论文均可参会,将论文和联系方式通过 Email 发来,可电话或传真报名,并通过邮局汇款预交会务费 50 元(报到时扣除)。具体的时间和地点另行通知。欢迎大家踊跃投稿,积极参会。地址:北京市朝阳区定福庄西里 1 号“中国急危重症论坛组委会”,邮编:100024;电话:010-65713838,65717868(传);Email:21icu@sohu.com;联系人:苑志宏。

(中国医师协会)

2004 年全国危重病急救医学学术交流会征文通知

中国中西医结合学会急救医学专业委员会拟于 2004 年 6 月末在四川省成都市(暂定)召开 2004 年全国危重病急救医学学术交流会。本届学术会议的主要内容有 4 个方面:①讨论国际脓毒症诊断标准并继续讨论及制订我国的脓毒症诊断标准。②介绍国内外危重病急救医学研究的新进展。③各省、市互相交流对 SARS 诊治及有关危重病急救的诊疗经验。④多器官功能障碍综合征(MODS)协作组的成立,并制订临床试验观察表。

1 征文内容:由于危重病急救医学是跨学科、跨专业的新兴学科,我国尚未形成危重病急救医学新专业。因此,征文内容广泛涉及各学科各专业,以便互相交流,互相学习,促进我国危重病急救医学新专业的形成。征文内容包括:西医、中医、中西医结合,内、外、妇、儿、脑、麻醉、放射、消化、窥镜等学科基础与临床研究的论文。主要病种包括:心血管、呼吸、肾脏、营养代谢、胃肠、肝、胆、胰、介入治疗、内分泌、创伤、烧伤、急腹症以及感染性及非感染性全身炎症反应综合征(SIRS)及 MODS、护理技术、临床监测新技术及急救药物等。

2 征文要求:全文 3 000 字以内,附 500 字摘要(必须规范,包括目的、方法、结果、结论),用稿纸正楷打印,标点符号要准确,著者要顺序排列,交稿时务必要同时交寄软盘(Word 排版),并附单位介绍信。来稿不论录取与否概不退还。

3 收稿截止日期:2004 年 5 月 5 日。

4 稿件寄交地址:天津市和平区睦南道 122 号,《中国危重病急救医学》杂志编辑部 王凤琴收,邮编:300050。信封上注明“急救征文”字样。

(中国中西医结合学会急救医学专业委员会)