

原发性高血压病患者血清细胞因子水平变化的临床研究

陈超 胡耀明

(江西省高安市人民医院 高安 330800)

摘要:目的:探讨原发性高血压病患者血清细胞因子白介素-6(IL-6)、白介素-18(IL-18)及白介素-10(IL-10)的变化及临床意义。方法:采用酶联免疫吸附法检测 113 例原发性高血压病患者及 45 例正常人血清细胞因子水平并进行比较,采用 SPSS 13.0 统计分析软件进行数据处理。结果:与正常对照组相比,原发性高血压病患者血清 IL-6 和 IL-18 水平明显升高($P<0.01$),IL-10 明显降低($P<0.01$);治疗后患者血清 IL-6 和 IL-18 水平明显下降($P<0.05$),血清 IL-10 明显升高($P<0.05$)。结论:原发性高血压患者细胞因子水平出现明显变化,可能在高血压病的发生发展过程中起重要作用。

关键词:原发性高血压;细胞因子;IL-6;IL-18;IL-10

中图分类号:R 544.1

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.03.013

原发性高血压(essential hypertension ,EH)是最常见的心血管疾病之一,是许多心脑血管疾病发生的主要危险因素之一。EH 主要病理改变是细小动脉硬化,并因血栓形成、内皮细胞及血管壁坏死引起出血,导致心、脑、肾等重要器官的损害。目前关于 EH 的发病机制仍不明确,越来越多研究表明炎症因素在 EH 的发生、发展及转归中扮演着极其重要的角色^[1-4]。为进一步明确高血压病的发病机制并改善其预后,本文就炎性细胞因子(IL-6、IL-18、IL-10)与原发性高血压的关系进行研究。现报道如下:

1 材料和方法

1.1 研究对象 原发性高血压组患者 113 例,男性 64 例,女性 49 例,平均年龄(55.4 ± 22.3)岁。所有病例均为我院 2010 年 4 月~2011 年 1 月心血管内科的住院病人,符合 1999 年世界卫生组织/中国高血压联盟(WHO/ISH)诊断标准。健康对照组 45 例,为我院健康体检者,年龄和性别与高血压组无统计学差异。所有研究对象均排除继发性高血压、高血压急症、冠心病、心力衰竭、肝肾功能不全。

疗效减退、运动波动、精神障碍等副作用。

帕金森病属中医“颤证”范畴。肢体震颤、强直是其主症,本病病位在肝、脾、肾,以肝肾不足为本,总属本虚标实。肝肾阴亏,水不涵木,肝阳偏亢,风从阳化,则发生震颤。在本病发展过程中,因为阳盛或阴虚不能制阳,阳无以制,出现肢体动摇、抽搐、震颤等病理反应,即是“内风”的具体表现,“内风”与肝的关系较为密切,因此,我们将滋补肝肾作为根本治疗大法,又将平肝熄风法贯穿始终。定颤颗粒方中用熟地、山茱萸、续断、寄生、鳖甲等补益肝肾之品,用天麻、钩藤、全蝎以平肝熄风解痉,用白芍、当归等养血熄风,与珍珠母、鳖甲等重镇熄风剂配合,刚柔相济,使肝风得熄,震颤得止。白芍是养

1.2 标本采集 所有检验对象于清晨采集空腹静脉血,2 h 内离心分离血清,储存于 -40℃ 冰箱中待检测分析。

1.3 检测方法 白介素-6(IL-6)、白介素-18(IL-18)和白介素-10(IL-10)均采用酶联免疫吸附法,试剂盒购自上海雅吉生物科技有限公司,严格按说明书操作。

1.4 数据处理 采用 SPSS 13.0 统计分析软件进行数据处理,数据以均数±标准差($\bar{X} \pm S$)表示, $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

113 例原发性高血压病患者血清 IL-6 和 IL-18 水平明显高于正常对照组($P<0.01$);而血清 IL-10 明显降低($P<0.01$)。治疗后患者血清 IL-6 和 IL-18 水平明显下降($P<0.05$),血清 IL-10 明显升高($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组血清细胞因子检测结果 ($\bar{X} \pm S$) ng/L				
组别	n	IL-6	IL-18	IL-10
EH 组(治疗前)	113	40.1 ± 8.3 [#]	101.6 ± 35.4 [#]	11.6 ± 5.4 [#]
EH 组(治疗后)	113	28.5 ± 6.3 [▲]	80.2 ± 23.4 [▲]	19.4 ± 6.1 [▲]
对照组	45	17.1 ± 4.2	56.8 ± 16.2	28.1 ± 9.5

注:与对照组相比,[#] $P<0.01$;与治疗前相比,[▲] $P<0.05$ 。

血濡筋、缓急止颤的良药,故重用。诸药配伍,以期达到滋补肝肾、平肝熄风之功效。

本研究结果显示,治疗组患者的精神、行为、情绪、日常活动及运动功能评分均较治疗前明显下降,临床疗效明显优于单纯西药对照组;且治疗组眩晕、恶心、呕吐、便秘、焦虑、低血压等常见西药副反应明显少于对照组,减少了西药的副作用。总之,通过中西结合治疗可改善临床症状,提高临床疗效,提高患者生活质量,延缓疾病进程。

参考文献

[1]中华医学会神经病学分会运动障碍及帕金森病学组. 帕金森病的诊断[J].中华神经科杂志,2006,39(6):408-409
[2]隆呈祥.中华全国中医学会老年医学会·中医老年颤证诊断和疗效评定标准[J].北京中医学院学报,1992,15(4):39-41

(收稿日期: 2012-03-14)

3 讨论

细胞因子是一种由造血、免疫系统或炎症反应中的活化细胞产生的,能调节细胞分化增殖和诱导细胞发挥功能的多肽、蛋白质或糖蛋白,也是体内细胞之间相互作用的主要介质,在机体的免疫应答、炎症反应、造血功能,乃至胚胎发生、生长发育等各个方面都起着关键的作用。细胞因子的产生和相互作用对机体防御疾病和维持生理恒定有重要意义。

IL-6 是一种具有广泛生物学活性的细胞因子,是一种调节免疫应答、急性期反应和造血作用的多肽递质。它可引起血管收缩,导致血压升高;使白细胞流变学特性发生改变,易于黏附于血管内皮细胞,增加血管阻力,造成血管损伤;使血浆纤维蛋白原含量增加,血小板数量增加,血凝度增加;从多种途径促进血管平滑肌及心肌的增生增殖而导致重构^[5]。本研究检测结果显示,原发性高血压患者血清 IL-6 水平明显高于正常对照组,治疗后患者血清水平明显降低,表明其作为一种炎症细胞因子与原发性高血压病密切相关,可能在高血压发病机制中起着一定作用。

IL-18 由活化的单核 - 巨噬细胞等炎症细胞产生,是重要的免疫炎症介导物质。Gerdes 等^[6]首次报道血管内皮细胞及血管平滑肌细胞产生 IL-18 并表达 IL-18 受体,同时也有研究发现 IL-18 与动脉粥样硬化的发病及心血管事件的发生有关^[7]。高血压病与动脉粥样硬化一样,都有内皮细胞功能受损及血管壁的炎症反应,活化的炎症细胞及血管壁固有细胞分泌炎症因子与高血压病的发病过程密切相关。IL-18 是目前已知的最强 IFN- γ 诱生因子,而 IFN- γ 既可促进血管内皮细胞表达 MHC - II 类抗原的细胞因子,激活免疫活性细胞,加重血管内皮的损害使内皮细胞分泌血管活性物质平衡失调,舒血管物质一氧化氮(NO)等合成与释放减少,皮质素(ET)等缩血管物质分泌增多,从而间接促进了血管收缩,外周阻力增高,血压增高,另一方面又可促使巨噬细胞和血管内皮细胞产生 IL-1、肿瘤坏死因子(TNF)和血小板衍化生长因子(PDGF),促进血管平滑肌细胞和成纤维细胞增殖,使周围血管阻力增

高,引起高血压^[8]。本研究表明,血清 IL-18 水平在原发性高血压患者出现显著升高,治疗后患者血清水平明显降低,说明 IL-18 与原发性高血压的发生、发展密切相关。

IL-10 是一种有效的抗炎因子,主要由单核和 T 淋巴细胞产生。能抑制炎症细胞产生 IL-1、IL-6 和肿瘤坏死因子 α (TNF- α)等多种炎症因子,减轻炎症损伤,调节和控制炎症反应,发挥对血管内皮保护作用^[9]。本研究表明,血清 IL-10 水平在原发性高血压患者出现显著降低,治疗后患者血清水平明显升高,血清 IL-10 减少可能与 T 淋巴细胞亚群失衡、在炎症反应中消耗及其它抗炎因子增加有关。表明 IL-10 与原发性高血压的发生、发展密切相关。

综上所述,原发性高血压病患者细胞因子水平的变化在高血压的发生、发展中起重要作用,提示通过临床干预细胞因子水平可能可减轻和延缓原发性高血压的发生、发展,并改善预后。

参考文献

[1]Badr K,Wainwright CL. Inflammation in the cardio vascular system: here,there and everywhere[J].Curr Opin Pharmacol,2004,4:107-109
[2]Madej A,Buldak L,Basiak M,et al.The effects of 1 month antihypertensive treatment with perindopril, bisoprolol or both on the vivo ability of monocytes to secrete inflammatory cytokines [J].Int J Clin Pharmacol Ther, 2009,47(11):686-694
[3]Cymerys M,Chyrek R,Bogdanski P,et al.Evaluation of acute phase proteins in hypertensive and obese patients [J].Pol Merkur Lekarski, 2003,15(88):352-355
[4]许金成,王淑斐,夏小明,等.高血压患者血清白细胞介素 4 和 10 的检测及临床意义[J].临床心血管病杂志, 2001,17(8):356 -357
[5]Okura T,Jotoku M,Irita J,et al.Association between cystatin C and inflammation in patients with essential hypertension [J].Clin Exp Nephrol,2010,14(6):584-588
[6]Gerdes N,Sukhova GK, Libby P, et al.Expression of interleukin (IL) -18 and functional IL-18 receptor on human vascular endothelial cells,smooth muscle cells, and macro-EHages:implications for atherogenesis[J].J Exp Med, 2002,195(2):245-257
[7]Mallat Z,Heymes C,Corbaz A,et al.Evidence for altered interleukin18 (IL-18) pathway in human heart failure [J].FASEB J,2004,18(14): 1 752-1 754
[8]Blankenberg S,Luc G,Ducimetiere P,et al.Interleukin-18 and the risk of coronary heart disease in European men: the Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction (PRIME) [J]. Circulation,2003,108(20):2 453- 2 459
[9]Seghayl M,Duchateau J,Bruniaux J,et al.Interleukin-10 release related to cardiopulmonary bypass in infants undergoing cardiac operations [J].J Thorac Cardiovasc Surg,1996,111(3):545-553
(收稿日期: 2012-02-24)

《实用中西医结合临床》杂志在线投稿系统指南

本刊已启用在线投稿系统, 网址: <http://szxl.cbpt.cnki.net>,欢迎大家通过本网站投稿、浏览文章。通过本网站,可实现不限时在线投稿、审核、编辑、校对、组版等全流程功能,作者可在线查看稿件流程情

况,专家可登录网站实行在线审核,并可全文查阅本刊以往刊出文章。同时也可通过电子邮件投稿:

szxl@chinajournal.net.cn
jxnc5621@tom.com