

气虚血瘀证患者血浆神经肽、内皮素的变化及其意义

章乔静* 李荣亨*

摘要 目的:同步观察气虚血瘀证患者血浆神经肽 Y(NPY)、内皮素(ET)的变化及其相关性。方法:用放射免疫分析法(RIA)检测了 58 例气虚血瘀证患者、23 例青年健康者、15 例老年健康者的血浆 NPY、ET 水平。结果:气虚血瘀组血浆 NPY、ET 水平明显高于青年健康组和老年健康组($P<0.01$),而老年健康组血浆 NPY、ET 水平与青年健康组比较,差异无显著性($P>0.05$)。3 组血浆 NPY 与 ET 水平均无相关性($P>0.05$)。结论:(1)血浆 NPY、ET 水平上升程度可作为气虚血瘀证的微观诊断指标之一,在一定程度上反映气虚血瘀证患者病情的轻重。(2)必须采取相应治疗措施以同时降低气虚血瘀证患者血浆 NPY、ET 水平。

主题词 气虚血瘀/血液 神经肽类/血液 内皮素类/血液

气虚血瘀证是临床上常见的中医证候,涉及多系统多种疾病,尤其在心脑血管疾病、肾脏疾病及老年病中更为常见,乃元气虚衰,气不摄血或气不行血,致使瘀血停滞而成。微观上,气虚血瘀证往往存在微循环障碍^[1]。神经肽 Y(NPY)广泛分布于中枢神经系统和外周多种组织器官,具有收缩血管、影响激素分泌、调节生物节律及摄食等多种生物学作用。内皮素(ET)参与血管张力的局部调节,是目前所知体内最强的缩血管物质^[2]。本研究同步观察气虚血瘀证患者血浆 NPY、ET 变化,从分子水平探讨气虚血瘀证本质的病理生理基础,这对于气虚血瘀证的诊断及疗效评价有重要的理论和实际意义。

1 材料与方法

1.1 气虚血瘀证诊断标准:参照国家技术监督局《中华人民共和国国家标准·中医临床诊疗术语证候部分》^[3]制定的标准。气虚血瘀证的主要依据为:(1)少气懒言,(2)身倦乏力,(3)疼痛如刺,(4)痛处不移,(5)舌质淡紫或瘀斑而胖或齿痕,(6)脉沉涩或沉细。具有(1)~(4)项中 2 项和(5)、(6)项者选为观察对象。

1.2 观察对象及分组:按气虚血瘀证标准收集气虚血瘀证患者 58 例,均为重庆医科大学附属第一医院中西医结合病房 1999 年 9 月~2000 年 10 月住院患者,男 25 例,女 33 例,年龄 42~73 岁,平均 57.2 ± 8.2 岁,其中冠心病 22 例,高血压 5 例,兼有冠心病、高血压者 9 例,脑梗塞 11 例,糖尿病 6 例,其它 5 例。老年健康

组为同期来院查体健康者 15 例,男性 6 例,女性 9 例,年龄 45~63 岁,平均 56.0 ± 5.6 岁。青年健康组为本院健康职工及实习医生,共 23 例,男 9 例,女 14 例,年龄 19~36 岁,平均 26.7 ± 4.6 岁。3 组性别经统计学处理(χ^2 检验)差异均无显著性($P>0.05$),3 组年龄经统计学处理(方差分析),气虚血瘀组、老年健康组与青年健康组之间差异均有显著性($P<0.01$),气虚血瘀组与老年健康组之间差异无显著性($P>0.05$)。

1.3 血液标本的采集及处理:全部观察对象均于清晨空腹采肘静脉血 4ml,同一标本送检 NPY、ET,均用放射免疫法进行测定。放射免疫试剂盒由解放军总医院北京东亚免疫技术研究所提供,由专人按试剂盒说明书操作。采血前 1 个月不使用益气、活血中药和潘生丁、阿司匹林等抗凝药物及舒缩血管药物。

1.4 统计学处理:计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用方差分析、 q 检验及直线相关分析。所有统计学处理均在 SPSS9.0 统计软件上完成。

2 结果

2.1 气虚血瘀组、老年健康组、青年健康组血浆 NPY、ET 水平:附表表示,3 组血浆 NPY、ET 水平经统计学处理后发现,气虚血瘀组血浆 NPY、ET 水平显著高于老年健康组和青年健康组($P<0.01$),而老年健康组与青年健康组之间血浆 NPY、ET 水平差异无显著性($P>0.05$)。

附表 3 组血浆 NPY、ET 水平比较(pg/ml, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	NPY	ET
青年健康组	23	$86.59\pm 12.63^*$	$47.24\pm 8.09^*$
老年健康组	15	$91.94\pm 11.37^*$	$49.90\pm 8.75^*$
气虚血瘀组	58	115.97 ± 26.11	77.58 ± 13.52

与气虚血瘀组比较, * $P<0.01$

2.2 气虚血瘀组、老年健康组、青年健康组血浆 NPY、ET 之间的相关性分析:3 组血浆 NPY 与 ET 水平之间均无相关关系($P>0.05$)。

3 讨论

气虚是导致瘀血形成的重要因素,并且以气虚为本,瘀血为标,本虚标实。若气虚不复,则瘀血不祛,进而更致气虚难复,而血管活性物质 NPY、ET 水平上升对气虚血瘀证的形成及加重起促进作用。气虚血瘀组血浆 NPY 水平显著高于老年健康组和青年健康组($P<0.01$)。老年健康组血浆 NPY 水平较青年健康组似

* 重庆医科大学附属第一医院,重庆市袁家岗(400016)

收稿日期:2002-04-15;修回日期:2002-07-01

有升高趋势,但差异无显著性($P>0.05$)。气虚血瘀证时,血浆 NPY 水平升高,其可能的机制为:(1)气虚血瘀证时,由于血液灌流量不足,交感神经反射性兴奋,交感神经末梢释放 NPY;(2)高凝状态时,血小板聚集,伴有 NPY 释放^[4]。气虚血瘀证患者血浆 NPY 水平升高,可能导致如下后果:(1)直接促进血管收缩^[4,5];(2)NPY 能增强血管对其它缩血管物质的反应^[5];(3)NPY 抑制血管对舒血管物质产生的舒张效应;(4)NPY 促进血管平滑肌细胞增殖;(5)NPY 对心肌具有直接负性肌力和负性频率作用^[5];(6)另外,NPY 通过对内分泌系统如下丘脑—垂体—性腺轴、肾上腺、肾素、胰岛作用而影响全身,还可影响摄食等行为。

气虚血瘀证患者血浆 ET 水平显著高于老年健康组和青年健康组($P<0.01$)。老年健康组血浆 ET 水平较青年健康组似有上升趋势,但经统计学处理差异无显著性($P>0.05$)。生理状态下,ET 浓度极低,气虚血瘀证时,患者血浆 ET 水平升高,其机制可能为:(1)患者有不同程度的血流速度减慢、血细胞聚集、血液灌流量减少,组织缺血缺氧,刺激前 ET 原基因转录,促进 ET 释放^[7];(2)血管动力学障碍造成血管内皮细胞损伤,释放出 ET;(3)血流速度减慢,血液处于高凝状态,肾小球毛细血管丛、内髓集合系统及系膜细胞能大量合成 ET^[8];(4)血行不畅,受累的脑微血管内皮细胞产生的 ET 漏出增加^[9]。

气虚血瘀证患者血浆 ET 水平上升,其结果导致:(1)ET 强烈收缩冠状动脉、主动脉及周围大血管;(2)升高的 ET 抑制心、肺功能^[10];(3)ET 作用于血管系膜细胞和肾小管上皮细胞,促进系膜细胞和平滑肌细胞增殖,收缩肾血管,减少肾血流量;(4)在脑组织中,ET 过量释放,不利于缺血区域侧支循环血管开放,加重受累脑组织的损伤程度。

本研究对气虚血瘀组、老年健康组、青年健康组血

浆 NPY 与 ET 水平进行相关性分析,发现 3 组血浆 NPY、ET 之间均无相关性,表明必须采取相应治疗措施以同时降低气虚血瘀证患者血浆 NPY、ET 水平,使气虚血瘀证的病理改变得到纠正。

由于本科住院患者年龄偏大,气虚血瘀组与老年健康组之间年龄差异无显著性($P>0.05$),而青年气虚血瘀证患者血浆 NPY、ET 水平是否有变化及其与老年气虚血瘀组、老年健康组、青年健康组之间的关系尚不清楚,还需要作进一步研究。

参考文献

- 1 蔡耀南,赖世隆,刘启德.血瘀证、气虚血瘀证患者微循环改变及血浆 TXA₂、PGI 水平的研究.徐州医学院学报,1997,17(3):281—284.
- 2 Yanagisawa M, Kurihara H, Kimura S, et al. A novel potent vasoconstrictor peptide by vascular endothelial cell. Nature, 1988, 332(6163):332:411—415.
- 3 国家技术监督局.中华人民共和国国家标准.中医临床诊疗术语证候部分.中国标准出版社,1997:13.
- 4 呼业功,成蓓,施广璞,等.原发性高血压患者贫血小板血浆与血小板中神经肽 Y 含量的改变.北京医科大学学报,1996,28(3):189—192.
- 5 McDermott BJ, Millar BC, Piper HM. Cardiovascular effects of neuropeptide Y: receptor interactions and cellular mechanisms. Cardiovasc Res, 1993, 27(6):893—905.
- 6 Maisel AS, Scott NA, Motulsky HT, et al. Elevation of plasma neuropeptide Y levels in congestive heart failure. Am J Med, 1989, 86(1):43—48.
- 7 唐朝枢.内皮素(Endothelin).北京医科大学学报,1989,21(2):163—164.
- 8 余学清,李惠群,叶任高,等.慢性肾脏病患者尿中内皮素变化及其临床意义.中华肾脏病杂志,1995,11(1):91—93.
- 9 Willette RN, Ohlstein EH, Pullen M, et al. Transient forebrain ischemia alters acutely endothelin receptor density and immunoreactivity in gerbil brain. Life Sci, 1993, 52(1):35—40.
- 10 Haynes WG, Webb DJ. The endothelin family of peptides: local hormones with diverse roles in health and disease? Clin Sci, 1993, 84(5):485—500.

(上接第 359 页)

复方黄芪颗粒是在抗病毒 I 号、抗病毒 II 号方治疗的基础上,根据临床实际情况进行了适当调整。本试验资料显示,用复方黄芪颗粒治疗慢性乙肝 3 个月后,HBsAg 转阴率为 43.33%,HBV DNA 转阴率为 44.83%,与 α -干扰素比较,前者差异无显著性($P>0.05$),后者转阴率明显高于对照组($P<0.01$),差异有显著性意义。复方黄芪颗粒治疗后 HBsAg 与 HBV DNA 阳性率均明显低于治疗前,分别为 $P<0.05$, $P<0.01$ 。同时,用该药治疗后血清 ALT、AST、SB 均较治疗前明显下降。由此看出,复方黄芪颗粒具有较好的

抗乙肝病毒及改善肝功能作用,临床未发现明显不良反应。且与干扰素、拉米呋啶相比,该中药远期疗效较稳定,价格低廉,患者易于接受。本药具有疗效较好、副反应较小以及经济实用等特点,值得进一步扩大临床治疗研究。

参考文献

- 1 中华医学会传染病与寄生虫学分会、肝病学会.病毒性肝炎防治方案.传染病信息,2000,13(4):141—148.
- 2 中国中医药学会内科肝病专业委员会.病毒性肝炎中医辨证标准(试行).中医杂志,1992,33(5):39—40.
- 3 中国中医药学会内科肝病专业委员会.病毒性肝炎中医疗效判定标准(试行).中医杂志,1992,33(6):53.