DOI: 10.16016/j.1000-5404.1996.05.017

etorphine (Eto) to result in no significant changes of their LCCRC. These findings suggest that TRH selectively antagonize the subtypes of opioid receptors, which might be associated with only the δ-opioid receptor.

Key words thyrotropin releasing hormone (TRH); *in vitro* experiment; opioid receptor antagonist; guinea pig ileum; mouse vas deferens; rabbit vas deferens

镇肝熄风汤对实验动物肾素活性及一些细胞免疫指标的影响*

Effect of Chinese medicine "zhengan xifeng" decoction on PR-A and some parameters of celluar immunity in experimental animal

黄文权 (第三军医大学附属新桥医院中医科) 重庆,630037

根据高血压患者易出现阴虚阳亢症状,而多巴胺能升高血压这一基本原理,探索性采用给实验动物耳静脉注射多巴胺的方法,模拟此证型的客观表现同时,观察了镇肝熄风汤的治疗作用及此方与红细胞受体(RBC_{C3b})、红细胞免疫复合物(RBC_{IC})、T淋巴细胞亚群(T_3、T_4、T_8)、肾素活性(PR-A)及血管紧张素Ⅱ(AⅡ)等之间的相互关系。现报道如下。

1 材料及方法

1.1 材料

纯种大白兔36只(由第三军医大学实验动物中心提供),雌雄各半,体重在1.5 kg~2 kg之间。多巴胺注射剂由上海天丰药厂生产,批号为9402021,医用生理盐水由我院药厂生产,批号为9412272红细胞免疫试剂药盒由成都中医学院免疫室提供,T淋巴细胞亚群试剂药盒由武汉生物制品所提供,血浆肾素活性及血管紧张素Ⅱ放免药盒均由中国北方免疫试剂研究所提供。

1.2 研究方法

将动物随机分为A、B、C、D 4组,每组各9只。A组:单纯多巴胺组,给动物耳静脉注射多巴胺,2 mg/kg体重,1次/d,待症状达到顶峰且维持3 d后停药观察。B组:多巴胺+中药组,静注多巴胺方法同上,待症状达到顶峰且维持3 d后给予灌服镇肝熄风汤浓煎剂,10 ml/kg体重,1次/d C组:生理盐水组,耳静脉注射生理盐水2 ml/kg体重,1次/d,与A组同步停药观察。D组:生理盐水+中药组,静注生理盐水方法同上,与B组同步灌服中药,剂量、方法同上,具体方法参照文献[1]

1.3 方剂组成及诊断标准

镇肝熄风汤来源于清代医学家张锡纯《医学衷中参西录》一书,药物组成为怀牛膝30 g 代赭石30 g 生龙骨15 g 生牡蛎15 g 生龟板15 g 白芍15 g 玄参15 g 天冬15 g 川楝子6 g 生麦芽6 g 茵陈6 g 甘草6 g 诊断标准参照《实用中医内科学》[2]:动物出现心率明显加快,周围毛细血管充盈,皮肤潮红,性情急躁易怒等。

1.4 指标检测

各组于用药前、静注用药后阴虚阳亢症状达到顶峰且相对平稳3 d后(对照组同步)、停药7 d后(对照组同步)、加中药组服中药3 d后(对照组同步)分别抽取耳静脉血检测PR-A、AⅡ、RBC_{C3b}、RBC_{IC}、T_3、T_4、T_8肾素血管紧张素用放射免疫法,红细胞免疫指标用玫瑰花环法,T淋巴细胞亚群用单克隆抗体法。

1.5 统计方法

数据输入微机,采用方差分析。

2 实验结果

A组用药后其心率明显加快,周围毛细血管充盈程度逐渐加重,由局部发展到全身,性情逐渐急躁易怒,出现喜跳跃→抓人、抓铁笼→咬人、咬铁笼此一渐进过程,第5日后上述症状体征达到顶峰,且出现相对平稳期,停药7 d后基本恢复正常。B组加中药后上述变化3 d即恢复正常。C组及D组上述症状体征均无异常变化。

A组用药后其PR-A、AⅡ明显高于用药前,停药7 d后基本恢复正常,RBC_{C3b}、T_3、T_4用药后均显著低于用药前,停药7 d后仍维持在较低水平,而RBC_{IC}、T_8用药前后差异均无显著性意义。B组加用中药治疗后3 d其PR-A、AⅡ降至正常水平,RBC_{C3b}、T_3、T_4升至正常水平,而对RBC_{IC}、T_8无改变。

生理盐水组(C组、D组)用药前后及加用中药后以上各项指标比较差异均无显著性。

多巴胺实验组(A组+B组)静注用药后其PR-A、AⅡ明显高于同期生理盐水对照组(C组+D组),RBC_{C3b}、T_3、T_4明显低于同期对照组,而RBC_{IC}、T_8两组比较差异无显著性。

(下转419页)

* 校科研基金资助课题

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Effects of vasoactive intestine peptide on release of atrial natriuretic peptide, angiotensinⅡ and endogenous digitalis-like substance of cultured umbilical vein endothelial cells

Yao Zhongxiang, Cai Wenqin, Xu Youqi (Department of Histology and Embryology, Third Military Medical University, Chongqing, 630038)

Abstract Human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) can synthesize many kinds of vasoactive substances and vasoactive intestine peptide (VIP) can relax blood vessels in endothelium-dependent and endothelium-independent manners. In order to clarify the mechanisms of VIP's vascular relaxation in endothelium-dependent manner, the supernatant of cultured HUVEC was examined with radioimmunoassay (RIA). It was found that there were certain amounts of atrial natriuretic peptide (ANP), angiotensinⅡ (ATⅡ) and endogenous digitalis-like substance (EDLS) in the supernatant and the releasing quantities from HUVEC into the supernatant were regulated by VIP. That is to say, VIP increased the quantity of the vasodilator ANP and decreased those of the two vasoconstrictors ATⅡ and EDLS. Our findings suggest that HUVEC can release ANP, ATⅡ and EDLS to outside of the cell bodies, which is regulated by VIP. This may be one of the mechanisms of VIP's relaxation of human umbilical vein.

Key words umbilical vein; endothelial cell; vasoactive intestine peptide; atrial natriuretic peptide; angiotensinⅡ; endogenous digitalis-like substance

(上接 412页)

3 讨论

阴虚阳亢为中风(脑血管意外)发病前的重要临床表现,对此方面的研究将有助于对脑溢血,脑血栓等疾病的早期预防和治疗。

肾素是由肾脏近球体分泌的蛋白水解酶,它作用于血管紧张素原产生血管紧张素Ⅰ(AⅠ),AⅠ在转换酶酶的作用下形成血管紧张素Ⅱ(AⅡ),肾素活性及血管紧张素的升高可使血管收缩,血压升高,从而出现阴虚阳亢的一系列表现。从本实验结果得知,此证型的实验动物也存在着肾素活性、血管紧张素系统的变化。

红细胞通过免疫粘附作用来清除循环免疫复合物,使之不易沉积在易感组织中造成病理损害[3]。同时红细胞表面有过氧化物酶,是典型的溶解酶,能直接消毁粘附的抗原物质[4]。而此证型的实验动物其红细胞 c3b受体活性降低,其粘附功能下降,使循环免疫复合物易沉积在体内,造成病理损害。T淋巴细胞亚群与红细胞 c3b受体花环率呈正相关[5],红细胞不仅粘附免疫复合物,还可粘附自身 T细胞,增加自身 T细胞免疫功能,更有效地清除免疫复合物[6]。T淋巴细胞功能降低,势必造成循环免免疫复合物更易沉积在血管内皮及其它组织中,造成血流不畅,血液粘滞性增高,血管壁弹性降低,血压上升,故易呈现阴虚阳亢的客观表现。

镇肝熄风汤具有镇肝熄风、滋阴潜阳之功效,主要用于肝肾阴亏、气血逆乱之证。方中怀牛膝归肝肾之经,重用以引血下行,并有补益肝肾之效,为君药。代赭石与生龙骨、生牡蛎相配,降逆潜阳、镇熄肝风,是为臣药。重用龟板、玄参、天冬、白芍滋养阴液以制阳亢。茵陈、川楝子、生麦芽三味配合君药,清泄肝阳之有余,条达肝郁之气,甘草调和诸药,配麦芽和胃,防止金石类药物碍胃,均为佐使。此方诸药合用,共凑滋阴潜阳之功效,能迅速改善阴虚阳亢的客观表现,同时此方能调节肾素、血管紧张素系统,提高红细胞免疫及 T淋巴细胞亚群功能,为治疗阴虚阳亢的有效方剂。

关键词　镇肝熄风汤;红细胞免疫;T淋巴亚群;PR-A;AⅡ
中图法分类号　R289.5

参考文献

1 黄文权,肖　鸿,袁林贵.阴虚阳亢证型实验动物模型研究初探.中国中医急症,1996;(1):43
2 黄文东.实用中医内科学.上海:上海科学技术出版社,1985:414-415
3 郭　珍.红细胞免疫功能及其检测意义.西安医科大学学报,1990;3:282
4 Israel S, Liu T L, Norrert G. The red-cell immune system. Lancet, 1981; 12:556
5 范国荣.益肾健脾方对老年虚证 T细胞亚群、可溶性白细胞介素-2受体及红细胞免疫的影响.中国中西医结合杂志,1995;15(1):18
6 项一萍.红细胞的免疫功能.国外医学:输血与血液学分册,1985;8(4):206

(收稿:1995-12-11;修回:1996-09-20)
(编辑　刘　鹏)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net