

加味玉屏风散对老龄小鼠微循环及血浆 SOD 活力影响的实验研究

河北中医学院(石家庄 050091)

李超英 靳红微 耿 延 甄彦君 阎 明△

凌亦凌△* 戴桂满* 薛 芳* 崔志永*

河北医学院附属第三医院 马银霞 李永谦

为探讨加味玉屏风散调节“肺主治节”功能以及延缓衰老的机制,本文对服用该方的老龄小鼠微循环及血浆超氧化物歧化酶(SOD)活力、丙二醛(MDA)含量及血色素(Hb)、红细胞(RBC)含量等进行了观察。现报告如下。

实验材料

一、药物组成 加味玉屏风散生药饮片黄芪、白术、防风、麦冬等按常法水煎浓缩至含 0.42% 生药汁备用。

二、动物 15 月龄健康昆明种小鼠 100 只,体重 38~52 g,雌雄各半,由河北医学院动物科提供。

方法与结果

一、给药方法 将小鼠随机分为服药组与对照组,均以常规饲料喂养。服药组每日饮用含 10% 原药汁的药液,连服 3 个月,对照组常规饮水。

二、小鼠尾部微循环情况比较 小鼠服药 3 个月后,2% 戊巴比妥钠(45 mg/kg)腹腔麻醉,用 WX-753 型微循环观察仪(徐州光学仪器厂)观察小鼠尾部微循环。结果: (1) 血流状态: 服药组 25 例中,线流 24 例,占 96%; 线粒流 1 例,占 4%; 无明显红细胞聚集。对

照组 26 例中,线流 2 例,占 7.7%; 线粒流 23 例,占 88.5%; 粒线流 1 例,占 3.8%; 并可见轻度红细胞聚集。经 X^2 检验, $P < 0.001$, 两组结果有显著差异。(2) 微循环血流速度: 服药组 20 例,流速为 $0.61 \pm 0.16 \mu\text{m/s} (\bar{x} \pm s)$; 对照组 18 例,流速为 $0.37 \pm 0.12 \mu\text{m/s}$, 经 t 检验, $P < 0.001$, 见附表。

三、两组 SOD 活力比较 小鼠服药 3 个月后脱颈椎心脏取血, 1250 u/ml 肝素抗凝, -4°C 、3000 r/min 离心 10 min, 取血浆, 用化学发光法(SHG-1 型生物化学发光测量仪, 上海技术监督局实验工厂)分别测定血浆总 SOD(TSOD)和锰 SOD(Mn-SOD), 并按 $\text{Cu, Zn-SOD} = \text{TSOD} - \text{Mn-SOD}$ 计算出铜锌 SOD 活力, 结果服药组 TSOD 和 Cu、Zn-SOD 活力均明显高于对照组, 经 t 检验 $P < 0.001$ 。按硫代巴比妥酸(TBA)比色法, 用 721 型分光光度计(四川分析仪器厂)检测血浆 MDA 含量, 两组结果无显著差异, 见附表。

四、两组红细胞及血红蛋白含量变化比较 小鼠服药 3 个月后断尾取血, 用 ERMA PC 603 自动血球计数器(北京生化仪器厂组装)检测红细胞及血红蛋白含量, 结果服药组(25 例)红细胞及血色素均高于对照组(25 例), t 检验分别为 $P < 0.01, 0.05$, 见附表。

附表 两组小鼠微循环血流速度、血浆 SOD、MDA 及血 RBC、Hb 含量比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	微循环流速 ($\mu\text{m/s}$)	TSOD	Cu, Zn-SOD (u/ml 血浆)	Mn-SOD	MDA (nmol/ml 血浆)	RBC ($10^6/\text{mm}^3$)	Hb (g%)
服药	0.16 ± 0.61 (n=20)	296.25 ± 47.58 (n=24)	206.53 ± 46.06 (n=24)	89.73 ± 13.46 (n=24)	23.47 ± 6.35 (n=14)	498.44 ± 79.72 (n=25)	15.84 ± 1.16 (n=25)
对照	0.37 ± 0.12 (n=18)	195.83 ± 60.22 (n=23)	105.29 ± 57.12 (n=23)	90.54 ± 16.56 (n=23)	24.00 ± 6.25 (n=17)	429.00 ± 101.52 (n=25)	14.78 ± 1.62 (n=25)

注: 与对照组相比, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$, n 为动物数

讨 论

近年来许多研究证实了衰老的自由基理论, 认为

能量代谢的副产物氧自由基是引起导致细胞衰老的细胞分化障碍的主要原因之一, 它引起细胞脂质过氧化损伤, 产生 MDA 等毒性物质, 可造成生物膜损伤、酶活性丧失及细胞结构受损、功能紊乱等, 并证实血浆中脂质过氧化物含量随着年龄的增长而增多。与之相反,

△河北医学院; * 指导者

体内天然抗氧化剂SOD活力则随着年龄的增长逐渐降低,且Cu、Zn-SOD活力明显下降。本文按照中医理论,结合现代医学理论及研究方法,用加味玉屏风散,通过补益肺脏、调节“肺主治节”功能,增强肺朝百脉的作用,改善微循环,提高血浆TSDO和Cu、Zn-SOD活

力,并增加了红细胞和血红蛋白含量,提高了血液的带氧能力,从而促进细胞的新陈代谢,提高机体的抗氧化能力。从微循环和自由基的角度证实加味玉屏风散具有延缓机体衰老的作用。

蝮蛇抗栓酶在心脑血管疾病治疗中的作用

北京二炮清河门诊部(北京 100085) 柳晓玲

近几年来,我科用新型抗凝剂蝮蛇抗栓酶治疗心脑血管疾病。通过对100例患者的治疗分析,认为抗栓酶对于心脑血管病的病程转归起到了快而好的效果。现报告如下。

临床资料 本组患者100例,男54人,女46人。年龄21~76岁。其中高血压病70例(合并冠心病35例,脑血栓24例,糖尿病3例,陈旧性心肌梗塞1例,突发性耳聋1例,左眼中央静脉阻塞1例,高脂血症4例,下肢脉管炎2例),冠心病14例(合并急性心肌梗塞2例,陈旧性心肌梗塞2例,变异型心绞痛1例),脑血栓8例(合并冠心病2例,糖尿病2例,高脂血症2例),脑动脉硬化8例(合并脑萎缩1例)。

治疗方法 蝮蛇抗栓酶的适应症和禁忌症与其他抗凝疗法相似。注射前,须做皮内敏感试验,阳性反应者忌用。如遇过敏反应,可给脱敏药物。

蝮蛇抗栓酶0.5u(0.25u/支,每次2支)加入5%葡萄糖注射液或生理盐水注射液150ml中缓慢静脉滴注(30滴/min),每日1次,15天为1疗程。每个疗程前后均检查血纤维蛋白原含量和血小板含量,出凝血时间。当血纤维蛋白原<150mg,血小板<8万,出凝血时间延长,其中有1项异常者即应停药;可嘱

患者休息0.5个月或1个月,复查正常后可继续用药,一般可连续治疗1~3个疗程,视病情个别可连续治疗5个疗程。在开始用抗栓酶治疗时,患者继续用原有口服治疗药,剂量不变。血压>24/13.3kPa时,应加用心痛定10mg,每日3次。随抗栓酶治疗出现疗效后,逐渐将原有口服药减量。用药期间需停用一切抗凝剂及活血中药,如常用的阿斯匹林、潘生丁、复方丹参等。

结果 疗效标准:痊愈:(1)相应疾病的症状消失。(2)血压降至正常范围。(3)异常心电图(ST段和T波异常、心律不齐等急性改变者)恢复正常。(4)对临床长期用药量减少至最小维持量(如:复方降压片1片,每日1次,或心痛定10mg,每日1次,使血压维持在正常范围)或停药。(5)微循环检查呈递减型好转或正常。(6)血液流变学检查好转或正常。显效:具有前4项伴(5)或(6)项中1项者。有效:具有(1)(2)项伴(3)~(6)项好转者。无效:未达疗效标准者。

结果 本组100例中显效39例,有效60例,无效1例(脑动脉硬化合并脑萎缩1例),总有效率99%。

体会 观察表明,蝮蛇抗栓酶在临床应用中,对症状的改善、血压和心电图的恢复、血流变学指标的改善及微循环状况的改善均有一定作用,值得推广。

首届全国内病外治学术研讨会征文通知

中国民间中医医药研究开发协会拟于1993年11月中旬在开封召开首届全国内病外治学术研讨会。(1)征稿范围:内病外治的理论、临床、实验研究、经验交流及文献述评等;外治药物、保健品及理疗器械的开发、研究与临床应用;民间外治单方、验方、秘方及针灸、推拿、气功等独特疗法的发掘与整理研究。(2)投稿要求:未经公开发表,科学性、先进性、实用性强,观点鲜明,文字精练,论据充分。研究报告、文献述评在4000字以内,其他论文在2000字以内,均附500字摘要和作者小传(包括姓名、性别、年龄、工作年限、专业职称、行政职务、社会兼职、学术专长与

著述、成果等)。一式两份,加盖单位公章后,于1993年9月15日前寄河南开封市第一中医医院医政科(邮编:475001)赵建樵收。信封右上角请注明“征文”字样。(3)每篇论文需交审稿费15元,采用与否一律不退稿。(4)文稿经评审录用后,连同作者小传一并编入《现代内病外治临床精要——首届全国内病外治学术研讨会论文集》,正式出版发行。(5)会议期间将举办内病外治新产品、新技术、新成果展示会,欢迎有关单位和个人参展。

中国民间中医医药研究开发协会

* *Dept. of Pharmacology, Tianjin CME College, Tianjin (300052)*

The antiarrhythmic effect of Jiawei Zhigancao Tang injection (JZTI) was studied in experimental arrhythmia induced by aconitine or by CaCl_2 in anesthetized rats. The prophylactic dose of JZTI (5g/kg, iv.) reduced the incidence rate of premature ventricular complexes, ventricular tachycardia ($P < 0.01$), delayed the onset time of arrhythmia induced by CaCl_2 ($P < 0.01$), and the recovery time of sinus rhythm occurred earlier than that of control group ($P < 0.01$). The therapeutic dose of JZTI (10g/kg, iv.) raised the rate of aconitine-induced arrhythmia to sinus rhythm conversion ($P < 0.05$). The results showed that JZTI could significantly antagonize arrhythmia induced by aconitine or by CaCl_2 in rats.

Key word Jiawei Zhigancao Tang Injection, aconitine, CaCl_2 , arrhythmias

(Original article on page 423)

Experimental Study on Effect of Jiawei Yupingfeng San (加味玉屏风散) on Microcirculation and Plasma SOD Activity of Old Mice

Li Chao-ying (李超英), Jin Hong-wei (靳红微), Ma Yin-xia (马银霞)*, et al

Hebei College of TCM, Shijiazhuang (050091)

* *3rd Hospital, Hebei Medical College, shijiazhuang (050051)*

The effects of Jiawei Yupingfeng San on microcirculation and plasma SOD of old mice were observed. The results showed that the prescription could markedly improve old mice's blood flow of microcirculation, increase their speed of blood flow and raise their plasma TSOD and Cu, Zn-SOD activity, and there was very significant difference compared with control ($P < 0.001$). The results suggested that this prescription had the effects of improving the quality of life and delaying the aging of organism.

Key word Jiawei Yupingfeng San, microcirculation, superoxide dismutase

(Original article on page 426)

Clinical Study of Effect of Youjiangzhi Capsule (优降脂胶囊) on Senile Hyperlipidemia

Zhou Wen-quan (周文泉), Gao Pu (高 普), et al

Xiyuan Hospital, China Academy of TCM, Beijing (100091)

61 aged with hyperlipidemia were randomly divided into treatment and control group according to the ratio of 2:1, which were treated with Youjiangzhi capsule and Mai-an Powder respectively. After 8 weeks of administration, all of the four indexes of blood lipid (TC, TG, HDL-C, TC-HDL-C/HDL-C) were significantly improved in both groups, but the effective rate of TC-HDL-C/HDL-C was much better in treatment group than that in control. The result showed that there was a good effect of Youjiangzhi Capsule on the senile hyperlipidemia.

Key word Youjiangzhi capsule, hyperlipidemia, blood lipid

(Original article on page 428)

Study on Absorptive Capacity of Upper Gastrointestinal Tract with Chinese Herbal Medicine

Gao Xiao-shan (高晓山), et al

China Academy of TCM, Beijing (100700)

285 reports on the intoxication of Chinese herbal medicine per os were reviewed. The toxic symptoms occurred after oral administration for less than 10 min in about 110 reports. Some components of these herbal medicines might be absorbed and then reach effective level more rapidly. By segmental ligation of GI tract, experiments in rabbits, cats, rats or mice were conducted, in which principal ingredients of *Rheum palmatum*, *Coptis chinensis*, *Veratrum nigrum*, and aconitine were absorbed in esophagus or stomach within short period of time was observed. It suggested that the absorptive capacity of upper GI tract might have universal significance. The treatment of acute diseases by oral administration of Chinese herbal medicines is feasible.

Key word absorptive capacity of upper gastrointestinal tract, Chinese herbal medicine absorption, segmental ligation of upper gastrointestinal tract

(Original article on page 433)