

证的研究

气滞血瘀与气虚血瘀辨证微观指标的观察分析

袁肇凯* 杨运高* 黄献平*

摘要 临床观察表明气滞血瘀和气虚血瘀两证在面、舌、甲、脉诊上各有一定的证候特征。面部血流图、舌甲微循环、脉图及心血管功能检测结果,两组病人除具有C/HS、 h_3/h_1 、RT增高,微循环红细胞聚集、瘀阻,流速减慢等“血瘀”共性之外,气滞血瘀病人出现HD、 $\alpha/[\alpha+\beta]$ 、 h_3/h_1 、w/t等明显升高,AC降低,微血管痉挛,絮状血流等血液周围血管异常的现象,提示正常心输出量、高外周阻力是气滞血瘀证的病生特征;而气虚血瘀患者多有HS、HS/ α 、 $[t_4-t_1]/t$ 、 t_1/t 及反映心脏功能的4项指标(SV、CO、SI、CI)都明显低下,微血管襻短小、模糊、充盈度差等心功能减退,血液灌注不良的现象,提示低心泵、低心输出量是气虚血瘀证的病生特征。

主题词 微观辨证 血瘀/诊断 气滞

气滞血瘀证和气虚血瘀证是临床常见的两种血瘀证型,在心脑血管疾病、血液病、肝脏病、妇科病、精神病中尤为多见。为了研究这两种证型临床辨证的规律,探讨其微观辨证指标的特点,我们特对46例气滞血瘀证、42例气虚血瘀证病人及40例健康人进行了面色、舌质、甲色、脉象及其微观指标的同步对照观测分析。

1 观察对象及方法

1.1 观察对象:所有病人均系我院诊治患者,主要病种为高血压病、冠心病、脑血管意外、慢性肝炎、血吸虫肝病、缺铁性贫血、月经不调等;健康对照者均系我院学生及教职工,经体格检查及必要的理化检查皆证实为健康人。参照中国中西医结合研究会血瘀证、虚证等专业委员会所修订的有关诊断标准进行辨证^[1],所有受检者分为3组:气滞血瘀证组:46例,其中男性28例,女性18例,平均年龄 52.38 ± 7.96 岁;气虚血瘀证组:42例,其中男性25例,女性17例,平均年龄 50.71 ± 7.31 岁;健康对照组:40例,其中男性27例,女性

13例,平均年龄 49.28 ± 6.49 岁。经统计分析,气滞血瘀与气虚血瘀两组间病种比较及3组间性别、年龄比较均无显著差异(P值均 >0.05)。

1.2 观察方法:中医面诊、舌诊、甲诊和脉诊均按《中医诊断学》所订标准进行^[2],各相关微观检测包括如下几种:

面部血流图:应用北京BC-4型光电血流图仪逐一检测面部两颊血流容积变化,参照有关文献进行^[3,4],观察指标有收缩波幅(HS),舒张波幅(HD),流入时间指数($\alpha/[\alpha+\beta]$),流入容积速度(HS/ α),周围阻力指数(C/HS)。

舌尖微循环:应用湖南SW-II型舌尖微观仪逐一观察,检测方法按中国病理生理学学会微循环会议所订方案进行^[5],观察指标有管襻形态;管襻瘀血;微血流态;血流血色;管襻周围状况。

甲皱微循环:应用徐州WX-735B型微循环显微镜和WXS-II型微循环血流流速仪逐一观察,检测方法参考文献同上,观察指标有管襻数目(支/mm),管襻长度(μm),管襻横径(μm),微血流速($\mu\text{m/s}$)。

脉图及心血管功能:应用上海ZM-1型中医脉象仪,连接上海XB-2B型心电图示波器和XDH-3型心电图机作脉图示波和描记,按全国四诊会议关于脉图编号命名方案读取脉图参数^[6],包括弹性系数(h_3/h_1),阻力系数(h_4/h_1),张力系数(h_5/h_1),强度系数(w/t),心功系数(t_1/t),心搏系数($[t_4-t_1]/t$)。参考《心血管血流参数无损伤检测系统》方法,在上述脉图参数及测量身高、体重的基础上推求出心血管功能参数^[7],包括:心搏出量(SV),心输出量(CO),心搏指数(SI),心脏指数(CI),外周阻力(RT),动脉顺应性(AC)。

2 结果与分析

2.1 面色与面部血流图检测:3组面部色诊出现红黄明润、淡白、萎黄、淡青和青灰5种面色,其中气滞血瘀证病人以面色青灰为主(占78.4%),气虚血瘀证患者以面色淡青(61.8%)和淡白(26.2%)居多,而健康对照者大多面色红黄明润(92.5%)。3组面部颜色出现率比较有明显差异。

* 湖南中医学院中医诊断研究所,湖南省长沙市韶山路107号(410007)

收稿日期:1994-12-12

面部血流图检测表明两病证组 C/HS 均较健康对照组增高 (P 均<0.01)。而气滞血瘀组又高于气虚血瘀组 (P<0.05)。气滞血瘀证患者 HD 和 $\alpha/[\alpha+\beta]$ 两值显著高于气虚血瘀证和健康人 (P 均<0.01), 提示

其血管张力和弹性下降; 而气虚血瘀证病人 HS 和 HS/ α 值明显低于气滞血瘀证和健康人 (P 均<0.01), 则表明受测部位血流通容量减少, 血管充盈度差。详见表 1。

表 1 3 组面部血流图参数比较

组 别	例数	HS(u)	HD(u)	$\alpha/[\alpha+\beta]$	HS/ α (u/S)	C/HS
气滞血瘀证组	46	1.89±0.07	1.65±0.06	0.22±0.04	11.16±0.58	0.77±0.06
气虚血瘀证组	42	1.82±0.05	1.61±0.04	0.20±0.04	10.01±0.50	0.74±0.05
健康对照组	40	1.91±0.07	1.58±0.06	0.19±0.03	11.41±0.66	0.65±0.03

注:表中数据为均值±标准差,以下表同

2.2 舌色与舌尖微循环观察:3 组舌色的发生率均有显著差异,其中气滞血瘀组以舌质青紫(50.0%)、舌质暗红(39.2%)为主;气虚血瘀组以舌色淡紫(47.6%)、舌色淡白(38.1%)居多;而健康对照组多为淡红舌质(95.0%)。

舌尖微循环观察表明,气滞血瘀和气虚血瘀证者红细胞聚集,管襻顶部瘀血的发生率均较健康人增高(P 均<0.01)。气滞血瘀组以舌尖微血管痉挛、呈絮状血流、血色暗红或伴出血为其特点;而气虚血瘀组以微血管襻模糊、虚线状血流、血色较淡或伴有渗出为特征。见表 2。

表 2 3 组舌尖微循环异常指标比较

组 别	例数	管襻异形		管襻瘀血		流态异常		血色异常		襻周异常	
		痉挛	模糊	聚集	顶瘀	虚线状	絮状	淡红	暗红	出血	渗出
气滞血瘀证组	46	26(56.5)▽△	8(17.4)▽	27(58.7)△	21(45.6)△	9(19.6)▽	20(43.5)▽△	3(6.5)▽	24(52.2)▽△	11(23.9)△△	2(4.3)▽
气虚血瘀证组	42	3(7.1)	30(71.4)△	22(52.3)△	19(45.2)△	22(52.4)△	3(7.1)	32(76.2)△	2(4.8)	3(7.1)	12(26.1)
健康对照组	40	0(0.0)	3(7.5)	0(0.0)	5(12.5)	4(10.0)	0(0.0)	1(2.5)	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)

注:表中数据为阳性例数(%) 与气虚血瘀证比较,△P<0.05 ▽P<0.01 与健康对照组比较,*P<0.05 △P<0.01

2.3 甲色与甲皱微循环观测:气滞血瘀证爪甲颜色多为青紫(47.8%)或深红(32.6%);而气虚血瘀证组以爪甲淡紫(47.6%)或淡白(42.9%)为主;健康对照组以爪甲红润居多(87.5%)。3 组甲色比较有显著差异。

甲皱微循环,血瘀证两组的流速均明显低于健康对照组(P 均<0.01)。气虚血瘀证病人甲皱管襻数及长度、横径均低于气滞血瘀证和健康人(P 均<0.01),显示出其管襻短小、充盈度差、血流缓慢的特点;气滞血瘀证患者不仅管襻横径较正常人低,而且显示出管襻排列紊乱、迂曲畸形、血行不畅的特点。详见表 3。

甲皱微循环,血瘀证两组的流速均明显低于健康对

表 3 3 组甲皱微循环检测结果比较(M±S)

组 别	例数	管襻数目 (支/mm)	管襻长度 (μ m)	管襻横径 (μ m)	微血流速 (μ m/s)
气滞血瘀证	46	7.74±1.68	192.91±51.34	11.26±2.01	498.26±43.69
气虚血瘀证	42	5.91±1.53	162.43±49.47	9.35±1.89	484.81±41.43
健康对照组	40	7.86±1.89	216.18±58.22	12.41±2.44	542.39±46.32

2.4 脉象与脉图、心血管功能检测:两病人组共出现虚、细、弦细、弦细涩、弦涩、弦、弦劲、实和平弦 9 种脉象,弦脉和兼弦脉象占 2/3。其中气滞血瘀证组以弦涩脉(65.2%)和弦劲脉(21.7%)居多;气虚血瘀证组以弦细涩脉(59.5%)和弦细脉(28.6%)为主;健康对照组大多为平脉(75.0%),少数出现平弦脉(15.8%)。3 组脉象的出现率差异显著。

气滞血瘀病人脉图潮波升高,有的叠加在接近主波的降支上,甚至融合成宽大主波,故 h_3/h_1 、 w/t 均高于气虚血瘀证和健康组;而气虚血瘀证患者脉图波幅较低,升支时间延长,故 t_1/t 和 $[t_4-t_1]/t$ 都明显小于气滞血瘀证和健康对照组。见表 4。

脉图参数分析,两病人组的阻力系数均显著高于健康人组($h_4/h_1 \geq 0.50$, $P < 0.01$),提示其血流运行不畅。

心血管功能检测表明,两病人组 RT 值均大于健康组,提示外周血行不畅。气滞血瘀组以血管动脉顺应性(AC)减低为特征,而气虚血瘀组 4 项心脏功能的指标(SV、CO、SI、CI)均显著低于气滞血瘀和健康人组。

表4 3组脉图参数比较

组别	例数	h_3/h_1	h_4/h_1	h_5/h_1	w/t	t_1/t	$[t_4-t_1]/t$
气滞血瘀证	46	$0.88 \pm 0.17 \nabla \Delta$	$0.55 \pm 0.12 \Delta \Delta$	$0.04 \pm 0.01^*$	$0.26 \pm 0.06 \nabla \Delta$	$0.12 \pm 0.06 \Delta$	$0.30 \pm 0.05^*$
气虚血瘀证	42	0.71 ± 0.14	$0.50 \pm 0.11 \Delta$	0.05 ± 0.01	0.21 ± 0.05	$0.15 \pm 0.07 \Delta$	$0.22 \pm 0.04 \Delta$
健康对照组	40	0.65 ± 0.14	0.42 ± 0.09	0.06 ± 0.01	0.19 ± 0.05	0.11 ± 0.06	0.32 ± 0.06

与气虚血瘀证比较 $\Delta P < 0.05$ $\nabla P < 0.01$ 与健康对照组比较 $^* P < 0.05$ $\Delta P < 0.01$

表5 3组心血管功能参数比较

组别	例数	SV (ml/b)	CO (L/min)	SI (ml/m ²)	CI (L/min · m ²)	RT (mmHg · s/ml)	AC (ml/mmHg)
气滞血瘀证	46	$73.20 \pm 14.94 \nabla$	$5.48 \pm 0.72 \nabla$	$46.19 \pm 4.96 \nabla$	$3.74 \pm 0.62 \nabla$	$1.61 \pm 0.62 \Delta \Delta$	$1.40 \pm 0.56 \Delta \Delta$
气虚血瘀证	42	$56.31 \pm 15.44 \Delta$	$4.29 \pm 0.77 \Delta$	$38.41 \pm 4.71 \Delta$	$3.61 \pm 0.73 \Delta$	$1.31 \pm 0.47^*$	1.67 ± 0.49
健康对照组	40	79.74 ± 16.36	5.82 ± 0.87	48.32 ± 5.11	4.01 ± 0.69	1.08 ± 0.31	1.85 ± 0.36

与气虚血瘀证比较, $\Delta P < 0.05$ $\nabla P < 0.01$ 与健康对照组比较, $^* P < 0.01$ $\Delta P < 0.01$

3 讨论

气滞血瘀证和气虚血瘀证是因气机郁滞或气虚力乏而致血行瘀阻的两种证型,将气滞、气虚与血瘀结合起来研究其辨证规律,更符合中医气血生理、病理学说,也有利于“血瘀证”的机理性研究。

本项临床观察表明,气滞血瘀证和气虚血瘀证在面、舌、甲、脉诊上都有其一定的证候特征。两组病人均出现一定比例的面青、舌紫、甲瘀、脉涩等症征,反映了两证血瘀的共性。但气滞血瘀病人面色青灰,舌色、爪甲青紫或暗红,脉象弦涩等则体现了该证气机郁滞,血行瘀阻的病理特点;而气虚血瘀患者面舌爪甲淡青或淡白,脉象弦细而涩等又反映了病人气虚乏力,血行不畅的病理本质。由此可见这些临床症征的变化是气滞血瘀和气虚血瘀两证诊断和鉴别的重要依据,也是我们进一步开展微观辨证和机理研究的基础。

各项微观检测结果表明,两组病人较之健康对照组面部血流周围阻力指数(C/HS)升高,桡动脉脉图阻力系数(h_4/h_1)、心血管外周阻力(RT)均增加,微循环管襻红细胞聚集、襻顶瘀血、微血流速减慢,这不仅反映了气滞血瘀和气虚血瘀两证“血瘀”证候的微观特征,而且也提示红细胞的凝聚、血液流动性下降、周围血流阻力增大、血流速度减慢是血瘀证的基本病理之一。

气滞血瘀证与气虚血瘀证比较,两组的多项微观指标也存在显著差异。气滞血瘀证病人面部血流舒张波幅(HD)、流入时间指数($\alpha/[\alpha+\beta]$)、脉图弹性系数(h_3/h_1)、弦度系数(w/t)、心血管功能的外周阻力(RT)都明显增高,而动脉顺应性(AC)显著减小,其微循环管襻痉挛、呈絮状血流、血色暗红等改变,提示本证多因血液或血管异常,致使外周阻力增大,血流缓慢,影响组织血流的灌注而致血瘀;正常心输出量、高外周阻力是气滞血

瘀证的病理生理特征。气虚血瘀证患者面部血流收缩波幅(HS)、流入容积速度(HS/ α)、脉图的心搏系数($[t_4-t_1]/t$)、心功系数(t_1/t)及反映心脏功能的4项指标测值(SV、CO、SI、CI)均明显减低,其微循环管襻短小、模糊、血管充盈不良,血色较淡等改变,提示该证是由于脏腑机能减退,心气虚弱,不能有效地推动血液的正常循环,导致血流缓慢、组织器官灌注不良而成血瘀;低心泵、低心输出量是气虚血瘀证的病理生理特征。

梁子钧等研究认为,造成血管内血流不畅或停滞的主要原因有三:即心脏性,如心脏泵力不足;血管性,如血管硬化、内腔狭窄;血液性,如血液流变性改变,血液粘浓聚凝增高。刘氏等从血液流变动力学方面研究,认为气虚血瘀主要与心机能减退有关,而气滞血瘀多因血粘增高、外周阻力增大所致。本项研究结果,不仅为气滞血瘀证和气虚血瘀证的临床诊断和鉴别提出了客观微观化指标,而且各项微观测值的差异表明了气滞与气虚两种不同原因所致的血瘀证在其病理生理上存在着各自“实”、“虚”的特性,从一个侧面反映了血瘀病因病机的复杂性。

4 参考文献

- 1 陈贵廷,等.最新国内外疾病诊疗标准.第1版.北京:学苑出版社,1992:747,778.
- 2 邓铁涛主编.中医诊断学.第1版.上海:上海科技出版社,1984:15,33,28,65.
- 3 李继德.定量式光电容积脉波仪.医疗器械1984;(7):26.
- 4 郑豁然.临床血流图学.第2版.长春:吉林人民出版社,1985:48.
- 5 金惠铭,等.人体微循环观察的设备、指标及操作常规.中华医学杂志1984;64(1):10.
- 6 肖琪,等.关于脉图编号命名问题的讨论.中西医结合杂志1984;(4):256.

ABSTRACTS OF ORIGINAL ARTICLES

Clinical and Experimental Studies on Convalescent Stage of Apoplexy Treated with Acupuncturing by Resuscitation Method.

Li Li, Zhang Cunsheng, Han Jingxian

Ninety-two cases of apoplexy at convalescent stage were divided into 2 groups, one with 50 cases treated by acupuncturing by resuscitation method; the other, 42 cases treated by traditional acupuncturing. The cured rates were 42. % and 16. 67% respectively, while the rates of markedly effective and effective of the resuscitating group were also superior to the conventional group. The parameters on hemorrheology, blood lipid, microcirculation, and in vitro thrombosis of the resuscitation group were all improved, with its degrees and extents of improvement all superior to the other group.

Authors' Address: First Affiliated Hospital, Tianjin College of TCM, Tianjin 300193

Key Words: Apoplexy (TCM)/Acu-moxibustion therapy @ acupuncturing by resuscitation method

(Original article on page 533)

Forty-one Cases of Coronary Heart Disease with Angina Pectoris Treated by Shanhaidan.

Xu Jimin, Zheng Huijun

The therapeutic course lasted for 3 months, the shanhaidan group was compared with a control group treated with Danshen Shuxin Capsule. Results revealed that the clinical effect and changes in EKG were all better in the treating group. In addition, Shanhaidan also lowered the blood viscosity and improved the diastolic function of left ventricle in echocardiogram.

Authors' Address: No. 9 Hospital Affiliated to Second Shanghai Medical University Shanghai, 200011

Key Words: Coronary heart disease/TCM therapy angina pectoris/TCM therapy @ Shanhaidan capsule

(Original article on page 542)

Clinical Study on Improvement of Memory in Elderly by Compound Radix Rhizoma Rhei.

Tian Jinzhou, Du Huaitang, Yang Huimin et al.

By studying the influence of a Chinese Rhubarb preparations, the Tongjiang Oral solution, and Qi-yin Oral solution without Chinese Rhubarb, it was found that the Tongjiang Solution shortens the interval of bowel movements, duration of defecation and improvement of memory in senile people. All these in-

dexes were markedly superior to the other solution ($P < 0.05$). Moreover, the former one also decreased the contents of serum peroxide-lipids, increased the activity of superoxide dismutase, suggesting that Chinese rhubarb and its preparation possesses some antisenility and improving intelligence actions.

Authors' Address: Dongzhimen Hospital, Beijing University of TCM, Beijing, 100700

Key Words: memory/drug action @ Compound of Chinese Rhubarb preparation

(Original article on page 545)

Analysis on Micro-parameters for Differentiation of Zheng in Qi-stagnation Blood-stasis and Qi-deficiency Blood-stasis Syndromes.

Yuan Zhaokai, Yong Yungao, Huang Xianping

Clinical observation demonstrated that the syndromes in Qi-stagnation Blood-stasis and Qi-deficiency Blood-stasis were characterized by manifestations in the face, tongue, nail and pulse. In addition to the changes of increase in C/HS, h4/h1, RT, stagnation aggregation of RBC in microcirculation, sluggish flowing which were common to both disorders, exams of facial hemotachogram microcirculation of the tongue and nails, sphygmobologram and cardiac vascular functions revealed that, in the patient of Qi-stagnation Blood-stasis, HD, / [+], h3/n, w/t were all markedly increased with spasm of capillary loops, lowered AC flocculent blood flowing and other abnormalities of peripheral vessels, suggesting that normal cardiac output and high peripheral resistance were the pathophysiological features of Qi-stagnation Blood-stasis, while most of the patients with Qi-deficiency Blood-stasis revealed HS, HS/, [t4-t1]/t, t1/t and marked lowering of 4 parameters (Sr, Co, SI, CI) of hypofunction of the heart, short capillary loops with blurring, poor filling, poor perfusion of blood, suggesting that low cardiac pumping and low cardiac output were the pathophysiological characteristics of Qi-deficiency Blood-stasis syndrome.

Authors' Address: Institute of Diagnostics, Hunan College of TCM, Changsha, Hunan, 410007

Key Words:

microdiagnosis of syndromes blood stasis/diagnosis Qi-stagnation

(Original article on page 557)