

证的研究

心血虚患者左心功能变化的初步观察

安徽省滁县地区第一人民医院 杨振平 薛锦和 徐海萍 王长贵 张登本*

指 导 傅贞亮* 董笃一*

内容提要: 本研究首次采用“单笔心电图机测试左心室收缩时相的新方法”, 观察了38例心血虚患者静息及负荷刺激后两种状态下左心功能变化情况。测试结果表明, 心血虚患者有潜在的左心功能不全, 这就是该证候患者的特征性症状和体征的主要病理基础。

近年来, 无创伤性心功能检测技术不断用于中医心系证候的临床研究^{〔1〕}。为了进一步探索心功能的异常低下是否系心虚诸证之共同本质, 我们采用了一项新的心电机图叠加测量技术——单笔心电图机测试左心室收缩时相(STI)新方法, 并配合负荷试验初步观察了38例心血虚患者的STI变化情况, 借以分析心血虚与左心功能状态的内在联系。

资料和方法

一、一般资料

(一) 辨证标准及病例来源: 根据全国中西医结合虚证与老年病研究专业委员会修订的《中医虚证辨证参考标准》^{〔2〕}, 在门诊和住院病人及小范围的调查人群中, 选择中医辨证为心血虚或以心血虚为主证的患者38例, 同时选择肝血虚证21例、心气虚证33例作为证候对照组, 并以健康人50例作为正常对照组。

(二) 分组及其他

1. 心血虚组38例。男性18例, 女性20例; 年龄18~59岁, 平均41.8岁。西医诊断包括冠心病7例, 心肌炎、贫血各6例, 心肌病4例, 功能性子宫出血3例, 胃溃疡、慢性肝炎各2例, 全血减少、系统性红斑狼疮各1例, 诊断未明6例。

2. 肝血虚组21例。男性7例, 女性14例; 年龄20~57岁, 平均39.3岁。西医诊断包括陈旧性心肌梗塞、高血压性心脏病、神经性皮炎各1例, 高血压病3例, 慢性肝炎6例, 贫血5例, 肝硬化、颈椎病各2例。

3. 心气虚组33例。男性16例, 女性17例; 年龄24~62岁, 平均43.4岁。西医诊断包括冠心病10例, 心肌炎6例, 心肌病2例, 肺心病、高血压性心脏病各3例, 贫血4例, 再生障碍性贫血、白细胞减少症、甲状腺功能减退、胃下垂、电击伤各1例。

4. 正常人组50例。男女各半; 年龄17~60岁, 平均40.9岁。中医辨证和西医检查均无异常。

按纽约心脏病协会分类法, 心功能在II~III级者, 心血虚组有10例, 肝血虚组有2例, 心气虚组有13例。所有病例均除外心脏传导障碍、瓣膜疾病、先天性缺损以及严重心衰, 测试前24小时停服强心甙、 β 受体阻滞剂、硝酸甘油、利尿剂和有类似作用的中草药。进行STI测试时心电图皆为窦性心律。

二、测试方法

采用第四军医大学的“单笔心电图机测试左心室收缩时相(STI)新方法”^{〔3~6〕}, 进行心电机图的叠加测量, 以双倍Master二级梯运动作为负荷试验, 分别描记静息状态时和完成负荷运动量10分钟后的STI叠加图形各一次。笔描记录资料采用图形直接测量法, 测算连续5个心动周期的图形, 取各项指标参数的平均值。

结 果

一、静息状态时 STI 主要指标测值的组间比较

表1示, 心血虚组和肝血虚组, 其STI六项主要指标测值与正常人组比较均无显著性差异($P>0.05$)。

* 陕西中医学院

表1 静息状态时各组STI主要指标测值比较($\bar{x} \pm SD$)

组别	例数	$\Delta Q-S_2$	ΔQU	$\Delta LVET$	$QU/LVET$	$\Delta PEPP$	$PEPP/LVET$
心气虚组	33	384.76 ± 20.03	136.78 ± 18.20	279.49 ± 17.81	0.48 ± 0.073	110.24 ± 5.70	0.39 ± 0.031
心血虚组	38	390.19 ± 19.20	$119.54 \pm 13.17^{**}$	$296.13 \pm 16.70^{**}$	$0.40 \pm 0.052^{**}$	$97.48 \pm 4.81^{**}$	$0.33 \pm 0.018^{**}$
肝血虚组	21	388.88 ± 18.38	$110.11 \pm 11.57^{**}$	$296.58 \pm 11.47^{**}$	$0.37 \pm 0.053^{**}$	$94.85 \pm 3.44^{**}$	$0.33 \pm 0.017^{**}$
正常人组	50	$395.97 \pm 18.24^*$	$115.62 \pm 9.18^{**}$	$300.55 \pm 15.82^{**}$	$0.38 \pm 0.041^{**}$	$95.21 \pm 5.22^{**}$	$0.32 \pm 0.022^{**}$

*与心气虚组比较 $P < 0.05$; **与心血虚组比较 $P < 0.01$

表2 负荷前后各组STI主要指标均差值比较($\bar{x} \pm SE$)

组别	例数	$\Delta Q-S_2$	ΔQU	$\Delta LVET$	$QU/LVET$	$\Delta PEPP$	$PEPP/LVET$
心血虚组	38	$-8.16 \pm 3.46^{\Delta}$	$10.26 \pm 1.27^{\Delta\Delta}$	$-18.06 \pm 6.65^{\Delta\Delta}$	$0.06 \pm 0.02^{\Delta\Delta}$	$8.57 \pm 1.41^{\Delta\Delta}$	$0.05 \pm 0.014^{\Delta\Delta}$
心气虚组	33	-3.96 ± 2.97	$2.37 \pm 1.98^{**}$	$-4.62 \pm 2.83^*$	$0.02 \pm 0.014^*$	$1.94 \pm 1.55^{**}$	$0.01 \pm 0.007^*$
肝血虚组	21	-3.78 ± 2.05	$-1.18 \pm 1.48^{**}$	$-2.55 \pm 1.69^*$	$-0.002 \pm 0.007^*$	$-0.81 \pm 1.13^{**}$	$-0.01 \pm 0.02^{**}$
正常人组	50	-4.07 ± 2.40	$-0.37 \pm 1.56^{**}$	$-3.68 \pm 3.20^*$	$0.01 \pm 0.014^*$	$-0.23 \pm 1.34^{**}$	$0.006 \pm 0.007^{**}$

注: (1) 表中负值示负荷试验后测值 $<$ 静息状态时的测值; (2) 负荷前后自身对照比较: $^{\Delta}P < 0.05$, $^{\Delta\Delta}P < 0.01$; (3) 与心血虚组比较: $^*P < 0.05$, $^{**}P < 0.01$ 。

心气虚组则不然, 在静息状态时, 其 STI 六项主要指标测值与正常人组比较全部有显著或非常显著性差异 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$); 心气虚组与心血虚组、肝血虚组比较, 除 $\Delta Q-S_2$ 外, 其余五项指标也均有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。说明心气虚患者的左心功能明显低于正常人和心血虚、肝血虚患者。

二、负荷试验前后各组 STI 主要指标测值的自身对照比较

表2示, 经负荷试验后心血虚组 STI 主要指标的变化幅度最大, 与静息时比较, $\Delta Q-S_2$ 缩短 ($P < 0.05$), $\Delta LVET$ 缩短 ($P < 0.01$), ΔQU 、 $\Delta PEPP$ 明显延长 ($P < 0.01$), $QU/LVET$ 、 $PEPP/LVET$ 比值增大 ($P < 0.01$)。心气虚组和肝血虚组, 经负荷试验后各指标虽较静息时有一定幅度变化, 但无统计学意义。

三、负荷试验前后各组 STI 主要指标均差值的组间比较

指2示, 负荷试验后, 心血虚组的 STI 六项主要指标发生了较大幅度的变化, 其负荷前后的均差值与正常人组、肝血虚组和心气虚组者比较, 除 $\Delta Q-S_2$ 外, 其余五项指标均有显著或非常显著性差异 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。心气虚组负荷前后 STI 六项主要指标差值与正常人组、肝血虚组比较均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

讨 论

左心室收缩时相(STI)测定可以客观、定量地反

映左心功能状态。应用这种无创检测技术开展中医心系证候(如心气虚、心血瘀阻证)的临床研究, 业已取得相当成绩。不过, 在此以前所进行的研究均采用传统方法(多导同步记录), 需要大型精密仪器, 一般中医单位极少具备, 使得有关研究成果难以推广。有鉴于此, 我们选择了一种可在普通心电图机上完成的简化STI测试新方法(单笔叠加记录), 配合负荷试验, 观察研究了心血虚证患者在静息和施加负荷后两种状态下左心功能变化规律。该法简便可靠, 颇适于基层中医单位使用。

“心虚”一词, 语出《素问·脏气法时论》, 泛指心之气血阴阳不足的各种病证, 病位主要在心, 病机重点是虚不养心^{〔6〕}。心血虚是临床较为常见的心虚证之一。中医认为, 心血即心脏所主之血, 心血不仅营养人体周身各部, 同时也滋养着心脏本身^{〔6〕}。因此, 心血虚证的病机主要是“血不养心”, 势必会伴随“心主血脉”功能的低下。不过这种功能低下, 不似心气(心脏推动血液循环功能^{〔6〕})虚时直接而明显的减弱, 通常只是处于潜在的功能低下状态。本实验发现, 在静息状态下心血虚组的 STI 主要指标测值与正常人组比较没有显著性差异, 而负荷试验后, 心血虚组各项指标有了较大幅度变化, $\Delta Q-S_2$ 、 $\Delta LVET$ 缩短, ΔQU 、 $\Delta PEPP$ 延长, $QU/LVET$ 、 $PEPP/LVET$ 比值增大, 复与正常人组比较, 差异有显著或非常显著意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。心血虚证患者的 STI 由静息状态时基本正常, 转变为负荷试验后的明显异常, 提示其心

储备功能劣于正常人和非心虚证(肝血虚证的病位不在心脏)患者。

上述现象亦反映了“心血”与“心气”的辩证关系。心气虚时,左心功能低下较明显(此已为有关实验证实)^(7,8)。由于心气、心血存在着相关和互根的关系,因此,当心血亏虚,血不养心时,心气势必也随之减弱,血虚气弱自然会影响到心主血脉的功能。因此,心血虚患者在客观上也存在着左心功能的潜在低下,虽然一般情况下尚可维持“正常”,但一俟劳作稍甚则心慌、气促、乏力等虚象毕露,左心功能亦表现出明显低下。临床所见心血虚患者大都不耐疲劳,其主要病理机制即在于此。所以,治疗心血虚证必须在补心血的同时配合补心气。

关于负荷在虚证本质研究中的意义已被肯定⁽⁹⁾。因为虚证的一个共同特点是不耐负荷,那么,使用有效的负荷试验,并有选择地测算能够明确反映证候本质的客观指标,就可充分显露虚证患者有关系统、器官、组织的潜在或显性功能低下情况。本次实验使用简化STI测试技术,以普通的双倍 Master 二级梯运动作为负荷试验,初步证实心血虚与左心功能潜在低下密切相关。通过计算负荷试验前后 STI 主要指标的差值(心血虚组各指标的差值最大,与其他组比较, $P <$

0.05~0.01),可为心血虚证的临床诊断、鉴别诊断及疗效评价提供部分有参考价值的客观依据。

本实验承蒙中国人民解放军第四军医大学生理教研室臧益民教授、朱妙章副教授、安徽省滁县地区第一人民医院心血管内科沈志德主任医师、徐维音副主任医师指导和协助,特此致谢。

参 考 文 献

- (1) 杨振平. 论无创检测技术在中医心系学研究中的应用. 中国社会医学1988;增刊号.
- (2) 沈自尹等整理. 中医虚证辨证参考标准. 中西医结合杂志1986; 6(10):598.
- (3) 潘真,等. 心电机械图的叠加测量. 医疗器械1987;(3):149.
- (4) 潘真,等. 用单笔心电图机测试STI新方法——心电图与颈动脉搏动图叠加法. 陕西新医药1985;14(6):33.
- (5) 潘真,等. 用单笔心电图机测试STI新方法——心电图与心音图叠加法. 中国生物医学工程学报1987;5(1):63.
- (6) 中医研究院,等. 中医大辞典·基础理论分册. 第一版. 北京:人民卫生出版社,1982:74~76.
- (7) 史载祥,等. 心气虚患者左心功能的研究. 中医杂志1982;(12):58.
- (8) 李绍芝,等. 心气虚患者左心室舒缩功能的初步研究. 中医杂志1988;(2):50.
- (9) 王建华,等. 论负荷在虚证本质研究中的意义. 中医杂志1986;(9):59.

顾丕荣治疗五更腰痛的经验

江苏省海门县中医函诊中心 汤叔良

江苏省启东县中医院 沙建飞

腰痛一证,《证治准绳》谓“有风、有寒、有热、有闪挫、有瘀血、有滞气、有痰积,皆标也;肾虚,其本也。”可概证治之要。然临床上常见一种腰痛,每于午夜之后始作,尤以五更为甚,辗转床第,痛苦不堪,而晨起活动之后,其痛渐缓。方书迄未载录。顾丕荣主任医师以其发病特点将此命名为“五更腰痛”。此病按常法论治,虽施以文伯之针、鲍姑之艾、按摩敷贴,难获良效。顾老于此揣摩有年,根据天人相应学说,认为人体阴阳气血随经络运行不息,营卫之气始手太阴而终足厥阴,昼夜各随值时,循接如环无端。子后阴尽阳生,五更气交丑寅,适当风木司令,乃肝胆阳气初生之际。若其人肾元衰惫,阴阳交亏,肝胆生气不足,阳气无由宣达,风邪乘隙内舍肝肾,以致当其经气交更之时,阴阳不相顺接,肾虚恋邪,故腰际痛楚,肝郁不伸,则五更特甚。诚如《灵枢·经脉篇》所

谓:“肝足厥阴之脉,……是动则病腰痛不可以俯仰。”顾老演绎经旨,以常达变,乃援用独活寄生汤加柴胡一味,以补肾调痹中参入舒肝升阳之品,俾经气畅达,补中求通,于治五更腰痛之沉痾痼疾,药后应手告瘥。若舍去柴胡,则少效应。

病例:周××,女,42岁,江苏海门人。腰痛每于五更发作,日昼其病若失,已延五年。中西药、针灸皆无一效。舌淡红、苔薄,脉沉细弦。盖五更为肝木司令,腰为肾之府,由于风气内通肝肾,所以值时而痛。拟独活寄生汤减味加柴胡,肝肾同治,以调其痛。处方:

独活6克,桑寄生12克,秦艽12克,防风6克,细辛3克,当归12克,炒赤芍9克,怀牛膝12克,杜仲10克,熟地10克,桂枝6克,柴胡6克。七剂。

复诊自述,服药五剂,五更腰痛已止。