

## 胸痹心痛患者心电图改变与中医证型的关系

丁邦晗<sup>1</sup>, 杨敏<sup>2</sup>, 周珂<sup>1</sup>, 邹旭<sup>1</sup>

(1. 广东省中医院, 广东 广州 510120; 2. 广州中医药大学第二临床医学院, 广东 广州 510405)

**【摘要】** 目的 了解胸痹心痛的证型和心电图改变的关系。方法 对 375 例胸痹心痛患者进行辨证分型、冠状动脉造影及心电图检查, 对比分析不同心电图改变的证候分布规律。结果 375 例胸痹心痛患者经冠状动脉造影, 278 例确诊为冠心病, 其中有心电图异常表现, 如 ST 段下移 (83.6%, 46/55)、ST 段抬高 (90.0%, 27/30) 和异常 Q 波 (96.8%, 61/63) 患者的比例明显多于正常心电图者 (57.6%, 68/118), 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。375 例患者中, T 波倒置 (36.8%, 21/57) 和 ST 段下移 (36.4%, 20/55) 组气滞证的比例均显著高于异常 Q 波组 (15.9%, 10/63,  $P$  均  $< 0.05$ ); 异常 Q 波组阳虚证的比例 (28.6%, 18/63) 显著高于正常心电图组 (11.9%, 14/118,  $P < 0.05$ ); 其他组间各证型比较差异均无统计学意义 ( $P$  均  $> 0.05$ )。278 例冠心病患者中, 异常 Q 波组阳虚证的比例 (29.5%, 18/61) 显著高于正常心电图组 (7.4%, 5/68,  $P < 0.05$ ); 其他组间各证型比较差异均无统计学意义 ( $P$  均  $> 0.05$ )。结论 不同中医证候胸痹心痛患者的心电图特点有所不同。

**【关键词】** 胸痹心痛; 证候; 冠心病; 冠状动脉造影; 心电图; 客观化

中图分类号: R256.22; R540.41 文献标识码: A 文章编号: 1008-9691(2008)01-0031-03

**Analysis on the relationships between electrocardiogram changes and syndrome-types of chest stuffiness and pains (胸痹心痛)** DING Bang-han<sup>1</sup>, YANG Ming<sup>2</sup>, ZHOU Ke<sup>1</sup>, ZOU Xu<sup>1</sup>. 1. Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, Guangdong, China; 2. The Second Clinical College, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510405, Guangdong, China

**【Abstract】** **Objective** To investigate the relationships between electrocardiogram (ECG) changes and syndrome-types of chest stuffiness and pains (CSP, 胸痹心痛) in traditional Chinese medicine (TCM). **Methods** All 375 patients were diagnosed as CSP and received coronary angiography and ECG examinations. The relationships between different ECG changes and syndrome-types of TCM were analyzed. **Results** Three hundred and seventy-five cases with cardiac disease diagnosed as CSP were diagnosed as coronary heart disease in 278 cases by coronary angiography. Among the 278 cases, the number of cases with ST-segment depression [83.6% (46/55)], ST-segment elevation [90.0% (27/30)] and abnormal Q-wave [96.8% (61/63)] showing coronary stenosis was significantly higher than that in cases with normal ECG [57.6% (68/118),  $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ ]. The ratios of patients with Qi-stagnation (气滞证) in 375 cases of chest stuffiness and pains in T-wave inversion group [36.8% (21/57)] and ST segment depression group [36.4% (20/55)] were significantly higher than those in the abnormal Q-wave group [15.9% (10/63), both  $P < 0.05$ ]; The ratio of Yang-deficiency (阳虚证) in abnormal Q-wave group was significantly higher than that in the normal ECG group [28.6% (18/63) vs. 11.9% (14/118),  $P < 0.05$ ]; the comparisons of ratios of various syndrome types in other groups were of no significant differences (all  $P > 0.05$ ). In 278 cases with coronary heart disease, the ratio of cases with Yang-deficiency in abnormal Q-wave group was significantly higher than that in the normal ECG group [29.5% (18/61) vs. 7.4% (5/68),  $P < 0.05$ ]; the comparisons of ratios of various syndrome types in other groups were of no significant differences (all  $P > 0.05$ ). **Conclusion** The characteristics of ECG are different in different TCM syndrome types of cases with CSP.

**【Key words】** chest stuffiness and pains; syndrome-types; coronary heart disease; coronary angiography; electrocardiogram; objective research

基金项目: 广州中医药大学科研创新基金资助课题(200405)

作者简介: 丁邦晗(1970-), 男(汉族), 安徽省人, 副主任医师, 医学博士, 主要从事心血管疾病的中西医结合临床、科研和教学工作, 获得 2005 年度广东省科学技术三等奖、2005 年度中西医结合学会科学技术二等奖, Email: banghanding@yahoo.com.cn.

胸痹心痛是中医临床重大疾病之一, 为了解胸痹心痛患者中医证型与冠状动脉(冠脉)造影结果的关系, 笔者对 375 例胸痹心痛患者进行辨证分型, 并进行冠脉造影检查, 对比研究胸痹心痛中医证型和

冠脉病变程度的关系,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:375 例患者选自广东省中医院心脏中心和北京安贞医院心内科。其中男 267 例,女 108 例;年龄 32~78 岁,平均(58.5±10.2)岁;病程 0.1~40.0 年,平均(4.2±5.7)年。每位患者均接受冠脉造影和心电图检查,比较两者结果的不同。

1.2 检测方法及诊断标准:冠脉造影采用 Judkins 法,由有经验的心内科医生完成。冠脉造影诊断冠心病的标准采用目测直径法<sup>[1]</sup>,冠脉内径狭窄大于原有直径的 50%即可确诊为冠心病。证型的确立由有经验的中医师根据诊断标准<sup>[2]</sup>进行确定。所有患者均多次进行心电图检查,以发病症状最具有心绞痛特点的一次心电图或者心电图改变最显著的图形作为判断分析的依据。在一份心电图上出现多种改变时,按下列顺序诊断:ST 段弓背向上或非弓背向上抬高(肢体导联抬高>0.1 mV、胸导联>0.3 mV),ST 段下移>0.05 mV,异常 Q 波(时间>0.4 ms、电压>1/4R),T 波倒置,T 波低平。

1.3 统计学分析:用 Crosstabs 命令行 Chi-square 检验,四格表资料,期望值<5 时,采用 Fisher 精确检验,P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 冠脉造影结果:375 例胸痹心痛、在临床初步诊断为冠心病的患者经冠脉造影检查,其中 278 例确诊为冠心病,97 例排除冠心病。

2.2 心电图改变与冠脉造影结果(表 1):与冠脉造影结果比较,心电图的不同改变对冠心病的诊断意义不同,有显著的差别。异常 Q 波有 96.8%、ST 段抬高有 90.0%有冠脉狭窄,意义最大;其次是 ST 段下移(83.6%)、T 波倒置(71.9%)、心房颤动(房颤,71.4%)、T 波低平(63.2%)。T 波低平和 T 波倒置的冠心病患者与正常心电图者比较差异无统计学

意义(P 均>0.05);ST 段下移、ST 段抬高和异常 Q 波的冠心病患者显著多于正常心电图者,差异均有统计学意义(P<0.05 或 P<0.01)。说明 ST 段下移、ST 段抬高、异常 Q 波均能较好地诊断冠心病,而 T 波低平与 T 波倒置不是诊断冠心病的敏感指标。伴有心律失常[房颤、完全性右束支传导阻滞(RBBB)、完全性左束支传导阻滞(LBBB)]的患者超过一半以上有冠脉狭窄,其中 RBBB 患者则 100%符合。本组 375 例患者中,118 例正常心电图中仍有 68 例冠脉造影时发现冠脉狭窄,占 57.6%,提示正常心电图不能除外冠心病的发生。

表 1 375 例胸痹心痛患者心电图改变与冠脉造影结果的比较 例(%)

心电图	例数	冠脉造影诊断	
		冠心病	非冠心病
T 波倒置	57	41( 71.9)	16(28.1)
T 波低平	38	24( 63.2)	14(36.8)
ST 段下移	55	46( 83.6) <sup>a</sup>	9(16.4)
ST 段抬高	30	27( 90.0) <sup>b</sup>	3(10.0)
异常 Q 波	63	61( 96.8) <sup>b</sup>	2( 3.2)
异位心律(房颤)	7	5( 71.4)	2(28.6)
LBBB	2	1( 50.0)	1(50.0)
RBBB	5	5(100.0)	0( 0 )
正常心电图	118	68( 57.6)	50(42.4)
总体	375	278( 74.1)	97(25.9)

注:与正常心电图比较,<sup>a</sup>P<0.05,<sup>b</sup>P<0.01

2.3 心电图改变与中医证型的关系(表 2,表 3):胸痹心痛患者中,除外心律失常的 3 组外,气虚证在 T 波低平组比例最高(55.3%),异常 Q 波组最低(38.1%);阴虚证在 ST 段改变(ST 段抬高和 ST 段下移)时最高(36.7%和 36.4%),异常 Q 波时最低(25.4%);阳虚证在异常 Q 波组最高(28.6%),正常心电图时最低(11.9%);气滞证在 T 波倒置时最高(36.8%),异常 Q 波组最低(15.9%);血瘀证、痰

表 2 375 例胸痹心痛患者的心电图改变与中医证型的关系 例(%)

心电图	例数	气虚证	阴虚证	阳虚证	气滞证	血瘀证	痰浊证	寒凝证
T 波倒置	57	28( 49.1)	20(35.1)	11(19.3)	21(36.8) <sup>c</sup>	26( 45.6)	19(33.3)	5(8.8)
T 波低平	38	21( 55.3)	13(34.2)	6(15.8)	13(34.2)	14( 36.8)	15(39.5)	0( 0 )
ST 段下移	55	29( 52.7)	20(36.4)	14(25.5)	20(36.4) <sup>c</sup>	23( 41.8)	22(40.0)	4(7.3)
ST 段抬高	30	14( 46.7)	11(36.7)	4(13.3)	7(23.3)	15( 50.0)	11(36.7)	1(3.3)
异常 Q 波	63	24( 38.1)	16(25.4)	18(28.6) <sup>a</sup>	10(15.9)	36( 57.1)	34(54.0)	6(9.5)
房颤	7	4( 57.1)	5(71.4)	0( 0 )	1(14.3)	3( 42.9)	4(57.1)	0(0 )
LBBB	2	2(100.0)	0( 0 )	0( 0 )	1(50.0)	2(100.0)	0( 0 )	0(0 )
RBBB	5	1( 20.0)	2(40.0)	1(20.0)	2(40.0)	4( 80.0)	2(40.0)	0(0 )
正常心电图	118	57( 48.3)	39(33.1)	14(11.9)	33(28.0)	50( 42.4)	44(37.3)	5(4.2)

注:与正常心电图比较,<sup>a</sup>P<0.05;与异常 Q 波比较,<sup>c</sup>P<0.05

表 3 278 例冠心病患者心电图改变与中医证型的关系

例(%)

心电图	例数	气虚证	阴虚证	阳虚证	气滞证	血瘀证	痰浊证	寒凝证
T 波倒置	41	21(51.2)	13(31.7)	7(17.1)	10(24.4)	24(58.5)	14(34.1)	4(9.7)
T 波低平	24	17(70.8)	12(50.0)	3(12.5)	8(33.3)	11(45.8)	12(50.0)	0(0)
ST 段下移	46	24(52.2)	17(37.0)	11(23.9)	16(34.8)	22(47.8)	21(45.6)	3(6.5)
ST 段抬高	27	12(44.4)	11(40.7)	4(14.8)	7(25.9)	13(48.1)	10(37.0)	1(2.1)
异常 Q 波	61	24(39.3)	16(26.1)	18(29.5)*	9(14.8)	34(55.7)	33(54.1)	6(9.8)
其他改变	11	5(45.5)	6(54.5)	1(9.1)	3(27.3)	6(54.5)	5(54.5)	0(0)
正常心电图	68	39(57.4)	22(32.4)	5(7.4)	20(29.4)	34(50.0)	28(41.2)	4(5.9)

注:与正常心电图比较,\* $P < 0.05$ 

浊证、寒凝证均在异常 Q 波组最高。各组证型比较, T 波倒置和 ST 段下移组气滞证的比例显著高于异常 Q 波组( $P$  均  $< 0.05$ ); 异常 Q 波组阳虚证的比例显著高于正常心电图组( $P < 0.05$ ); 其他各组间的各证型比较差异均无统计学意义( $P$  均  $> 0.05$ )。而在冠心病患者中, 异常 Q 波组阳虚证的比例显著高于正常心电图组( $P < 0.05$ ); 其他各组间的各中医证型比较差异均无统计学意义( $P$  均  $> 0.05$ )。

### 3 讨论

证候研究是近 20 余年中医临床科研的一个重要组成部分, 每个病种的证候研究都与该病的现代医学发展水平相关, 有关心电图与冠心病中医辨证分型的研究多集中在心律失常方面。如张惠贞等<sup>[3]</sup>观察 53 例胸痹心痛患者, 发现本虚证者并发心律失常的比例高于标实证者, 本虚的程度与心律失常的发生次数及发作程度呈正相关。预测危险心律失常和心脏性猝死的心电图指标 QT 间期离散度(QTd) 及 JT 间期离散度(JTd) 结合中医证型来分析两者之间关系的研究较多<sup>[4-5]</sup>。在冠心病的临床诊断中, 更可靠的依据是 ST 段的上升或压低、异常 Q 波、T 波的改变等。用心电图改变中的心律失常作为冠心病辨证分型的研究似乎没有切入研究的主题<sup>[6]</sup>。为了解胸痹心痛不同证候在心肌缺血时心电图改变的不同特点, 开展了本研究。

异常 Q 波与正常心电图之间只有阳虚证的比例有显著性差别, 异常 Q 波阳虚证的比例显著高于正常心电图。异常 Q 波一般是陈旧性心肌梗死的心电图改变, 故提示陈旧性心肌梗死时阳虚证的比例可能较高。ST 段下移和 T 波倒置气滞证的比例与异常 Q 波比较有显著性差别, 后者气滞证的比例显著低于前者, 而其他心电图的改变与证型无关。但有一点必须明确, 在同组病例的有关胸痹心痛证候系列研究中, 证型的回归分析未显示出任何证型与心电图的改变有相关性, 故以后开展有关心电图与胸痹心痛证型的研究前应慎重考虑其实际价值。

### 参考文献

- [1] 马长生, 盖鲁粤, 张奎俊, 等. 介入心脏病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 96.
- [2] 王永炎. 中医内科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 108-117.
- [3] 张惠贞, 张鸿文, 贺莉清. 心律失常与胸痹心痛证型关系的探讨[J]. 河南中医学刊, 1996, 11(4): 39-41.
- [4] 谢慧文. 冠心病患者 QT 及 JT 间期离散度与中医证型关系初探[J]. 中国中医药科技, 2000, 7(6): 355-356.
- [5] 尚玉红, 洪秀芳, 吴鹏, 等. 冠心病中医辨证与 QT 和 JT 离散度的关系[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2005, 12(2): 87-90.
- [6] 朱敏, 丁邦略. 冠心病辨证分型的客观化研究在心电图和冠脉造影方面的进展和评述[J]. 中医药信息, 2003, 20(3): 25-26.

(收稿日期: 2007-06-02 修回日期: 2007-12-25)

(本文编辑: 李银平)

### • 读者 • 作者 • 编者 •

#### 《中国危重病急救医学》杂志投稿须知

为缩短稿件修改时间, 提高效率, 加快文稿刊发速度, 请作者在投稿时注意以下问题: ①来稿须实事求是、数据可靠, 具有科学性、逻辑性和时效性, 文字精练, 引用资料应给出文献依据。②论著类文章在正文前应有内容、格式完全相同的中英文摘要[按目的(Objective)、方法(Methods)、结果(Results)、结论(Conclusions)4个部分分别说明]以及关键词(3~8个), 全部作者的中、英文姓名及单位, 中、英文摘要均一式2份。③文稿作者顺序排名(不排并列作者), 作者单位及邮政编码在作者姓名后注明。英文的作者顺序及单位写法与中文完全相同。④在文稿首页下脚注明第一作者姓名(出生年), 性别(民族), 籍贯, 硕士以上学位, 职称, 主要研究方向、研究成果及业绩, 发表论文数, 国外进修情况及学术地位等。⑤如文稿属科研基金资助项目或重点攻关、研究课题, 请在文稿首页的脚注中一并注明, 出示课题号, 并务必同时寄上述证明复印件(A4复印纸)。⑥投稿需提供软盘(WPS、WORD打字, 如用方正、华光系统打字, 请另存为“纯文本”文件, 文件名控制在8个字符以内), 并交文稿2份。

(期刊编辑部)