

· 四诊研究 ·

100 例心病瘀血舌患者的舌象研究

陈 群 林雪娟 莫传伟 王 剑 武哲丽

(广州中医药大学基础医学院, 广州市番禺区广州大学城, 510405)

[摘要] **目的** 探讨心病瘀血舌患者的舌象特点。 **方法** 随机选择 100 例心病瘀血舌患者、30 例心病非瘀血舌患者、30 例非心病瘀血舌患者与 20 名健康人, 采用“舌诊专家”软件和临床观察相结合的方法进行舌象的识别分析。 **结果** 心病瘀血舌患者舌质多见暗红舌 (28.0%)、青紫舌 (27.0%)、淡紫舌 (25.0%), 舌苔多见白厚苔 (37.0%)、黄厚苔 (33.0%)。心病瘀血不同舌质间的红色分量 (R)、绿色分量 (G)、蓝色分量 (B) 值比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$); 心病瘀血舌组的舌质 R 值、G 值较健康对照组、心病非瘀血舌组显著降低 ($P < 0.01$); 心病瘀血舌患者不同证型组间的舌质 R、G、B 值比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。 **结论** 观察舌苔对心病瘀血舌患者不同证型的诊断有重要价值; 综合舌质 R、G、B 值可为心病瘀血舌患者的诊断、鉴别和辨证提供客观依据。 **[关键词]** 瘀血舌; 心病; 舌象

Study on the Tongue Manifestations of 100 Patients with Blood-stasis Tongue of Heart Diseases

CHEN Qun, LIN Xuejuan, MO Chuanwei, et al.

(Preclinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405)

ABSTRACT **Objective** To explore the characteristics of tongue manifestations in patients with heart diseases. **Methods** The 100 patients with the blood-stasis tongue of heart diseases, 30 patients with non blood-stasis tongue of heart diseases, 30 patients with blood-stasis tongue of non heart diseases, and 20 healthy people were randomly selected. The “tongue-diagnosis expert” software and the clinical observation were applied to analyze the tongue manifestations. **Results** The tongue manifestation of patients with the blood-stasis tongue of heart diseases was mostly dark red (28.0%), blue purplish (27.0%), pale purplish (25.0%), and the tongue coating was mostly white and thick (37.0%), and yellow and thick (33.0%). The values of Red, Green, Blue of the different blood-stasis tongue body of heart diseases were all significantly different ($P < 0.01$). Red and Blue values of the tongue body in the group of blood-stasis tongue of heart diseases were significantly lower than those in the control groups and non blood-stasis tongue of heart diseases ($P < 0.01$). The values of Red, Green, Blue of the tongue body in different syndromes of blood-stasis tongue of heart diseases were all significantly different ($P < 0.01$). **Conclusion** Observation of the tongue body was significant in diagnosing the blood-stasis tongue of heart diseases and the pathogenesis of blood-stasis. Observation of the tongue coating was significant in diagnosing the different syndromes of blood-stasis tongue of heart diseases. The comprehensive observation on Red, Green and Blue values of tongue body can provide the objective evidence for the diagnosis and syndrome differentiation for patients with blood-stasis tongue of heart diseases.

Key Words Blood-stasis tongue; Heart diseases; Tongue manifestation

舌诊是望诊的重要内容, 是中医的特色诊法。中医学认为舌与五脏六腑均有联系, 其中与心的关系最为密切。本课题组采用计算机舌象自动识别分析与临床观察相结合的方法, 对心病瘀血舌患者的舌象进行了研究, 探讨心病瘀血舌患者及其不同血瘀证型的舌象特点。

1 临床资料

1.1 研究对象

2005 年 9 月~2006 年 10 月在广州中医药大学第一附属医院的心内科、呼吸科、肿瘤科门诊和病房随机

选择心病瘀血舌患者 100 例, 男 53 例, 女 47 例; 年龄 38~80 岁, 平均 (63.79±7.46) 岁; 中医病种包括心悸、胸痹, 西医病种包括冠心病心绞痛、心肌梗死、心律失常、心力衰竭、肺原性心脏病、风湿性心脏病、心肌病。同时选择心病非瘀血舌患者 30 例, 男 15 例, 女 15 例; 年龄 45~70 岁, 平均 (61.23±7.50) 岁; 中医病种包括心悸、胸痹, 西医病种包括冠心病心绞痛、心肌梗死、心律失常、病毒性心肌炎、心脏神经官能症。非心病瘀血舌患者 30 例, 男 16 例, 女 14 例; 年龄 42~76 岁, 平均 (64.90±7.13) 岁; 中医病种包括肺胀、肺癌、积聚、噎膈, 西医病种包括慢性阻塞性肺疾病、肺癌、胃癌、肝癌、食管癌。同时在广州中医药大学第一附属医院健康

体检中心选择健康对照组 20 人, 其中男 10 人, 女 10 人; 年龄 35~68 岁, 平均(61. 05±7. 63) 岁。各组性别构成及年龄比较, 差异无统计学意义($P>0. 05$); 心病瘀血舌组与心病非瘀血舌组的疾病分布比较, 差异无统计学意义($P>0. 05$), 提示各组间具有可比性。

1. 2 诊断标准

胸痹诊断标准参照中华人民共和国卫生部制定的《中药新药治疗胸痹(冠心病心绞痛) 的临床研究指导原则》^[1]; 心悸诊断标准参照《中药新药治疗心悸的临床研究指导原则》^[2]。

1. 3 纳入标准

符合上述诊断标准的住院或门诊患者; 患者依从性好, 能配合科研工作; 年龄 18~85 岁; 所有患者均需 3 名副主任中医师一致确诊。

1. 4 排除标准

精神病患者, 妊娠或哺乳期妇女, 先天性瘀点瘀斑舌者, 病情危重者。

2 研究方法

设计统一科研调查表, 要求收集观察对象的症状、体征, 并进行以下观察。

2. 1 辨证

血瘀证诊断标准采用第二届全国活血化瘀研究学术会议修订的《血瘀证诊断标准》^[3]。血瘀是胸痹、心悸的重要病机, 临床上胸痹、心悸之血瘀患者多兼夹气虚、气滞、痰浊、阴虚、阳虚等。因此, 我们将心病瘀血舌患者辨证分为 5 个证型: 痰瘀痹阻证、气虚血瘀证、气滞血瘀证、阴虚血瘀证、阳虚血瘀证。5 个证型的诊断标准参照《中医临床诊疗术语——证候部分》^[4]。

2. 2 瘀血舌象的观察

运用数码相机采集舌图像, 并输入计算机, 运用“中医舌诊图像专家系统软件(TID-2000) ”(北京普利生仪器有限公司) 进行舌象各指标参数的计算机图像识别分析。此外, 在采集舌图像的同时, 有 2 名副主任以上医师按照中医传统方法同步观察舌象, 并及时填入舌象观察表格。两种方法相结合、对照, 完成舌象的识别分析。

2. 2. 1 舌图像的采集 要求观察对象拍摄前 30 分钟禁食药物及食物, 拍摄前 10 分钟不要饮水, 以防染苔或影响舌质润燥。设立固定的诊室进行舌象拍摄, 诊室内安装冷暖空调, 温度控制在 30℃ 左右。拍摄时将诊室中的日光灯关掉, 拉上窗帘, 将两盏直流无频闪光源离患者 1 米呈 60°~80° 对称放置。将数码相机(型号 Nikon Coolpix P1, 有效像素 800 万) 安装在三角架上, 处于固定架正上方, 镜头距固定架约 10cm, 与水平线成 10° 俯

角。患者头部放在固定架上, 自然伸舌, 取患者的两边嘴角构图, 微距拍摄。如需重复拍摄, 可令患者休息 3~5 分钟后, 重复伸舌 1 次。采集的图像通过连线或读卡器输入电脑进行编号和舌象的图像分析。

2. 2. 2 舌象的图像分析 运用“中医舌诊图像专家系统软件(TID-2000) ”进行舌象的图像识别分析, 观察舌质、舌苔的变化(舌质包括舌色、舌形、舌态的观察; 舌苔包括苔色、苔质的观察) 。以上指标观察采用计算机自动识别为主及部分采用人机对话的方式进行。

2. 3 统计学处理

采用 SPSS 13. 0 统计软件包建立数据库并进行统计分析。计数资料用[例(%)]表示, 计量资料用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$) 表示。计数资料的比较用 χ^2 检验; 计量资料多个样本均数的比较采用单因素方差分析, 多重比较采用 LSD 或 Tamhane's T^2 检验。

3 结果

3. 1 证候分布情况

100 例心病瘀血舌患者中, 痰瘀痹阻证 33 例(33%), 气虚血瘀证 24 例(24%), 阴虚血瘀证 18 例(18%), 气滞血瘀证 14 例(14%), 阳虚血瘀证 11 例(11%)。结果以痰瘀痹阻证所占比例最高, 气虚血瘀证次之, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义($P<0. 01$)。同时各证型组疾病分布、性别构成及年龄比较, 差异无统计学意义($P>0. 05$), 提示心病瘀血舌患者不同证型组之间具有可比性。

3. 2 舌质观察

3. 2. 1 各组的舌质分布比较 健康对照组舌质表现为淡红舌; 心病瘀血舌组与非心病瘀血舌组舌质表现为暗红舌、青紫舌、淡紫舌、绛紫舌、紫点、紫斑舌(斑点舌) ; 心病非瘀血舌组舌质表现为淡红舌、淡白舌、红绛舌。心病瘀血舌组与健康对照组比较, 差异有统计学意义($\chi^2=120. 000, P<0. 001$); 心病瘀血舌组与心病非瘀血舌组比较, 差异有统计学意义($\chi^2=130. 000, P<0. 001$); 心病瘀血舌组与非心病瘀血舌组比较, 差异无统计学意义($\chi^2=2. 364, P=0. 669$)。见表 1。

3. 2. 2 心病瘀血舌患者不同证型组的舌质分布比较 心病瘀血舌组患者不同证型的舌质分布差异有统计学意义($\chi^2=101. 102, P<0. 001$)。各种瘀血舌质的出现频率, 痰瘀痹阻证依次表现为青紫舌>暗红舌>绛紫舌>斑点舌; 气虚血瘀证依次表现为淡紫舌>青紫舌>斑点舌; 阴虚血瘀证依次表现为暗红舌>绛紫舌>斑点舌; 气滞血瘀证依次表现为暗红舌>青紫舌>绛紫舌; 阳虚血瘀证依次表现为淡紫舌>斑点舌>

表1 各组患者的舌质分布比较[例(%)]

组别	例数	淡红舌	淡白舌	红绛舌	青紫舌	淡紫舌	绛紫舌	暗红舌	斑点舌
健康对照组	20	20(100.0)	0	0	0	0	0	0	0
心病瘀血舌组	100	0	0	0	27(27.0)	25(25.0)	11(11.0)	28(28.0)	9(9.0)
心病非瘀血舌组	30	9(30.0)	14(46.7)	7(23.3)	0	0	0	0	0
非心病瘀血舌组	30	0	0	0	12(40.0)	6(20.0)	4(13.3)	6(20.0)	2(6.7)

表2 心病瘀血舌组患者不同证型的舌质分布比较[例(%)]

组别	证型	例数	淡红舌	暗红舌	青紫舌	淡紫舌	绛紫舌	斑点舌
健康对照组		20	20(100.0)	0	0	0	0	0
心病瘀血舌组	痰瘀痹阻证	33	0	8(24.2)	18(54.5)	0	4(12.1)	3(9.1)
	气虚血瘀证	24	0	0	4(20.8)	18(70.8)	0	2(8.3)
	阴虚血瘀证	18	0	13(72.2)	0(0.0)	0	4(22.2)	1(5.6)
	气滞血瘀证	14	0	7(50.0)	4(28.6)	0	3(21.4)	0
	阳虚血瘀证	11	0	0	1(0.0)	7(72.7)	0	3(27.3)

青紫舌。各证型与健康对照组比较,差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 53.000、44.000、38.000、34.000、31.000, P 均 <0.001)。见表2。

3.2.3 心病瘀血不同舌质红色分量(R)、绿色分量(G)、蓝色分量(B)值比较 心病瘀血不同舌质的R值均较淡红舌显著降低($P<0.01$),依次按淡红舌>暗红舌>淡紫舌>绛紫舌>斑点舌>青紫舌递减;除淡紫舌外,不同舌质的G值较淡红舌显著降低($P<0.01$),依次按淡红舌>暗红舌>青紫舌>斑点舌>绛紫舌递减;暗红舌、绛紫舌、斑点舌的B值较淡红舌显著降低($P<0.01$),淡紫舌的B值较淡红舌显著增高($P<0.01$)。不同舌质间的R值比较,差异有统计学意义($F=424.892, P<0.001$);G值比较,差异有统计学意义($F=83.571, P<0.001$);B值比较,差异有统计学意义($F=96.530, P<0.001$)。见表3。

表3 心病瘀血不同舌质R、G、B值比较($\bar{x} \pm s$)

舌质	例数	R 值	G 值	B 值
淡红舌	20	200.40 $\pm$ 3.50	114.80 $\pm$ 9.28	129.10 $\pm$ 11.53
暗红舌	28	178.64 $\pm$ 5.91*	105.75 $\pm$ 8.90*	108.32 $\pm$ 3.88*
青紫舌	27	115.00 $\pm$ 8.97*	87.44 $\pm$ 7.42*	133.44 $\pm$ 5.09
淡紫舌	25	175.36 $\pm$ 2.40*	119.20 $\pm$ 8.44	148.24 $\pm$ 15.79*
绛紫舌	11	171.73 $\pm$ 5.33*	74.64 $\pm$ 9.09*	97.82 $\pm$ 10.27*
斑点舌	9	124.44 $\pm$ 11.49*	84.56 $\pm$ 8.43*	103.67 $\pm$ 8.29*

注:与淡红舌比较, * $P<0.01$

表4 各组舌质R、G、B值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	R 值	G 值	B 值
健康对照组	20	200.40 $\pm$ 3.50 Δ	114.80 $\pm$ 9.28 Δ	129.10 $\pm$ 11.53
心病瘀血舌组	100	155.00 $\pm$ 29.34*	98.84 $\pm$ 17.45*	123.51 $\pm$ 21.05
心病非瘀血舌组	30	200.33 $\pm$ 22.39 Δ	127.20 $\pm$ 24.81 Δ	127.83 $\pm$ 19.32
非心病瘀血舌组	30	164.07 $\pm$ 20.56*	111.87 $\pm$ 25.13	125.30 $\pm$ 20.42

注:与健康对照组比较, * $P<0.01$;与心病瘀血舌组比较, $\Delta P<0.01$

3.2.4 各组舌质R、G、B值比较 心病瘀血舌组的舌

质R值、G值较健康对照组、心病非瘀血舌组显著降低($P<0.01$),与非心病瘀血舌组比较差异无统计学意义($P>0.05$);各组舌质B值接近($P>0.05$)。见表4。

3.2.5 心病瘀血舌患者不同证型的舌质R、G、B值比较 心病瘀血舌患者不同证型组的舌质R值均较健康对照组显著降低($P<0.01$);痰瘀痹阻证、阴虚血瘀证、气滞血瘀证的舌质G值较健康对照组降低($P<0.05$ 或 $P<0.01$);阴虚血瘀证的舌质B值较健康对照组显著降低($P<0.01$)。各证型组间的舌质R值比较,差异有统计学意义($F=5.663, P<0.001$);G值比较,差异有统计学意义($F=6.303, P<0.001$);B值比较,差异有统计学意义($F=15.150, P<0.001$)。见表5。

表5 心病瘀血舌组患者不同证型的舌质R、G、B值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	R 值	G 值	B 值
健康对照组	20	200.40 $\pm$ 3.50	114.80 $\pm$ 9.28	129.10 $\pm$ 11.53
痰瘀痹阻证	33	138.39 $\pm$ 30.14**	90.91 $\pm$ 12.95**	119.88 $\pm$ 16.03
气虚血瘀证	24	159.04 $\pm$ 26.83**	109.17 $\pm$ 17.98	142.08 $\pm$ 18.71
阴虚血瘀证	18	173.72 $\pm$ 16.07**	97.56 $\pm$ 17.05*	106.44 $\pm$ 5.19**
气滞血瘀证	14	157.93 $\pm$ 31.53**	93.21 $\pm$ 14.41**	112.86 $\pm$ 16.06
阳虚血瘀证	11	161.64 $\pm$ 24.18**	109.36 $\pm$ 18.42	135.36 $\pm$ 25.89

注:与健康对照组比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$

3.3 舌苔观察

3.3.1 各组的舌苔分布比较 健康对照组的舌苔表现为薄白苔;心病瘀血舌组的舌苔出现频率依次按白厚苔>黄厚苔>薄白苔>薄黄苔>灰黑苔递减;心病瘀血舌组的舌苔分布与健康对照组比较,差异有统计学意义($\chi^2=56.000, P<0.001$),但与心病非瘀血舌组与非心病瘀血舌组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表6。

表 6 各组舌苔分布比较[例(%)]

组别	例数	薄白苔	薄黄苔	白厚苔	黄厚苔	灰黑苔
健康对照组	20	20(100.0)	0	0	0	0
心病瘀血舌组	100	16(16.0)	11(11.0)	37(37.0)	33(33.0)	3(3.0)
心病非瘀血舌组	30	5(16.7)	4(13.3)	8(26.7)	12(40.0)	1(3.3)
非心病瘀血舌组	30	9(30.0)	3(10.0)	7(23.3)	9(30.0)	2(6.7)

3.3.2 心病瘀血舌组患者不同证型的舌苔分布比较

心病瘀血舌患者不同证型间的舌苔分布比较, 差异有统计学意义($\chi^2=42.829, P=0.001$)。按各种舌苔的出现频率, 痰瘀痹阻证依次为白厚苔>黄厚苔>灰黑苔; 气虚血瘀证依次为白厚苔=薄白苔>黄厚苔>薄黄苔; 阴虚血瘀证依次为黄厚苔>薄黄苔>薄白苔>白厚苔; 气滞血瘀证依次为黄厚苔>白厚苔>薄黄苔>薄白苔; 阳虚血瘀证依次为白厚苔>薄白苔>灰黑苔。各证型与健康对照组比较, 差异均有统计学意义($\chi^2=53.000, \chi^2=23.086, \chi^2=24.630, \chi^2=26.494, \chi^2=19.605, P<0.001$)。见表 7。

表 7 心病瘀血舌组患者不同证型舌苔分布比较[例(%)]

组别	例数	薄白苔	薄黄苔	白厚苔	黄厚苔	灰黑苔
健康对照组	20	20(100.0)	0	0	0	0
痰瘀痹阻证	33	0	0	18(54.5)	14(42.4)	1(3.0)
气虚血瘀证	24	7(29.2)	4(16.7)	7(29.2)	6(25.0)	0
阴虚血瘀证	18	4(22.2)	5(27.8)	3(16.7)	6(33.3)	0
气滞血瘀证	14	2(14.3)	2(14.3)	3(21.4)	7(50.0)	0
阳虚血瘀证	11	3(27.3)	0	6(54.5)	0	2(18.2)

4 讨论

本研究结果显示, 暗红舌、青紫舌、淡紫舌、绛紫舌、瘀点、瘀斑舌是瘀血舌的主要舌质表现; 心病瘀血舌患者多见暗红舌、青紫舌和淡紫舌。由于不同舌质所主病证不同, 因而提示心病瘀血舌质的形成, 可由心气、血、阴、阳、寒、热、虚、实病变导致瘀血阻滞于舌所致。心病瘀血舌患者不同证型的舌质分布差异非常显著, 这是由于心病不同瘀血舌质的形成与血瘀病机密切相关。因此, 通过观察舌质可候脏腑虚实、气血盛衰, 对于诊断心病瘀血舌及不同的血瘀病机具有一定的意义。本研究以中医基础理论为指导, 在传统辨舌的基础上, 运用计算机技术、图像处理技术, 对心病瘀血舌的舌质 R、G、B 值进行了定量诊断研究。研究显示, 心病不同瘀血舌质的 R、G、B 值分布是有区别的, R、G、B 值可以灵敏地反映舌质的变化, 既可判别瘀血舌质与非瘀血舌质, 又可鉴别不同瘀血舌质(暗红舌、青紫舌、淡紫舌、绛紫舌及瘀点、瘀斑舌), 这为从色彩上进行瘀血舌质诊断及分类奠定了基础。心病瘀血舌质的改变在 RGB 颜色空间中主要表现为 R 值、G 值的变化。综合舌质 R、G、B 值对于不同证型瘀血舌质的判断具有一定的意义, 因此可作为临床瘀血舌患者辨证的客观

参考指标。

心病瘀血舌组舌苔的出现频率依次按白厚苔>黄厚苔>薄白苔>薄黄苔>灰黑苔递减, 说明心病瘀血舌患者多兼夹不同邪气, 这与不同证型相关。通过对心病瘀血舌质的研究, 我们已发现痰瘀痹阻证多见青紫舌, 以寒痰挟瘀为主, 故舌苔多见白厚苔; 阴虚血瘀证以暗红舌多见, 说明体内多虚热, 当兼挟有里邪时, 舌苔多见黄厚苔; 气滞血瘀证以暗红舌多见, 因气滞化火所致, 而气滞又可影响水津的输布而生痰、生湿、水停, 故舌苔多见黄厚苔; 阳虚血瘀证以淡紫舌多见, 阳虚则虚寒, 温煦和推动功能减退, 体内多有水湿痰饮或饮食停聚, 故舌苔多见白厚苔; 气虚血瘀证舌苔多见薄白苔, 说明多未兼挟痰、热等邪气。由此可见, 舌苔的变化与血瘀证的兼证关系密切^[5]。因此我们认为, 舌苔的变化反映了病邪和病证的性质, 观察舌苔对心病瘀血舌患者不同证型的诊断有重要价值。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部制定发布·中药新药临床研究指导原则·第 1 辑[M]. 1993: 41-45.
[2] 中华人民共和国卫生部制定发布·中药新药临床研究指导原则·第 2 辑[M]. 1995: 91-94.
[3] 第二届全国活血化瘀研究学术会议修订·血瘀证诊断标准[J]. 中西医结合杂志, 1987, 7(3): 129.
[4] 国家技术监督局发布·中华人民共和国国家标准 GB/T 16751.2-1997 中医临床诊疗术语——证候部分[M]. 北京: 中国标准出版社, 1997: 17-20.
[5] 翁维良, 黄世故, 洪尚杓. 血瘀舌诊的研究[J]. 现代中医, 2002; 15(1): 2-8.

(收稿日期: 2008-03-14; 修回日期: 2008-09-08)
[编辑: 叶 晨]

《中医杂志》入选“中国精品科技期刊”

2008 年度中国科技论文统计结果发布会于 2008 年 12 月 9 日在北京国际会议中心召开。会议发布了 2007 年度中国科技论文统计结果, 并发布了中国精品科技期刊名录。《中医杂志》入选中国精品科技期刊。入选的 300 种中国精品科技期刊是由科技部“精品科技期刊服务与保障系统项目组”从 1700 余种中国科技核心期刊中评选产生的。中国精品科技期刊是指在某一学科内质量和水平较高、在国内具有较高影响且具有一定发展潜力的科技期刊。中国精品科技期刊的遴选指标由定量指标和定性指标两部分组成, 以定量指标为主, 定性指标为辅。定量指标主要包括学术质量水平指标和国际竞争力水平指标。定性指标主要是指期刊的可持续发展潜力指标。科技部将通过中国精品科技期刊服务与保障系统的实施提高我国科技期刊总体水平。