

舌色与心脏功能及血管功能的关系

贾钰华 陈素云 吕志平 许文学 崔志英 沈剑刚

内容提要 使用 RM-6000 型多道生理记录仪同步检测了 116 例患者的心阻抗图及其微分图、颈动脉搏动图及其微分图、心音图以及心电图等心功能指标。测算出各类舌象患者的心脏收缩舒张功能以及动脉顺应性、总外周阻力。结果显示紫瘀舌组排血前期(PEP)比其他组延长, 血流动力学指数、心肌收缩力指数(HI)、每搏心输出量(SV)、射血指数(SVI)、心脏指数(CI)等均比其他各组为低。暗红舌与淡白舌在心功能指标方面也均比淡红舌者差, 而红舌者的心功指标则接近淡红舌。因此, 5 类舌象按心功能指标的优劣排序, 则为淡红舌 > 红舌 > 暗红舌 > 淡白舌 > 紫瘀舌。

关键词 舌诊 舌色 心功能 心电机械图

Relationship between Tongue Colour and Cardio-Vascular Function Jia Yu-hua, Chen Su-yun, Lu Zhi-ping, et al The First Military Medical University, Guangzhou(510515)

The cardiac diastolic and systolic function, arterial compatibility and total arterial resistance of 116 patients was investigated. Using RM-6000 polygraph recorder, five kinds of tongue pictures were described, and their impedance cardiogram, carotid arteriogram and their differential spectrum, cardiophonogram and electrocardiogram were examined. The results showed that the PEP index in presphygmic period of purplish tongue group was larger than that of other groups, while the PEP/LVET, HI, SV, SVI and CI indexes of purplish tongue group was less than that of other groups. The cardiac function index of the pale and dark-red tongue group were lower than that of pale-red tongue group. The cardiac function index of red tongue was similar to pale-red tongue. According to cardiac function index, the cardiac function displayed that: pale red tongue > red tongue > dark-red tongue > pale tongue > purplish tongue.

Key words Tongue Diagnosis, tongue colour, cardiac function, mechanocardiography

观察舌色是中医舌诊的主要内容。舌色变化与机体五脏六腑皆有关, 但尤独钟于心。故历来有舌为心之苗, 心主血脉而开窍于舌, 手少阴心经之别系舌本之说。为探讨舌色与心血管功能之间的关系, 我们用现代生理记录检测技术考察各类舌色的心功能变化情况, 现总结报告如下。

临床资料

1 观察对象 116 例为中医内科门诊患者, 男 60 例, 女 56 例, 年龄 18~73 岁

(47.65 ± 13.36 岁)。心血管疾病 62 例(高血压 23 例、冠心病 17 例、心律失常 8 例、肺心病 2 例、风湿性心脏病和心肌炎各 1 例、其他心脏病 10 例), 代谢及内分泌系统疾病 13 例(糖尿病 2 例、高脂血症 6 例、更年期综合征 3 例、痛风和肥胖症各 1 例), 消化系疾病 12 例(胃炎 4 例、胆囊炎 7 例、结肠炎 1 例), 神经系疾病 8 例(血管性头痛 4 例、脑出血 1 例、脑动脉硬化 3 例), 呼吸系疾病 10 例(肺气肿 2 例、肺结核和慢性支气管炎各 1 例、上呼吸道感染 6 例), 泌尿系感染 2 例, 颈椎病 4 例, 其他 5 例。合并两种以上疾病者则统计主要的一种。

2 舌象观察与分类 由2名专业人员按中医传统望舌方法,在自然光线下用肉眼共同确认舌色。共分为5类:淡红舌(含边尖红舌)、红舌、淡白舌(含淡暗舌)、紫瘀舌(含青紫舌和瘀斑舌)、暗红舌⁽¹⁾。其中淡红舌28例,红舌11例,淡白舌30例,紫瘀舌11例,暗红舌36例。

3 检测方法 所有受检者检测前24h停用影响心血管功能的药物,检测时间为上午。在测量身高、体重、血压后,用日本光电RM-6000型多道生理记录仪,在平卧位于呼气末作短暂屏气时,同步记录心音图、心电图II导联、心阻抗及其微分图、颈动脉搏动图及微分图等,纸速取50 mm/s和100 mm/s,各描记波间绝对同步,图形清晰,测量方法按文献标准进行⁽²⁾。

4 检测指标

4.1 排血前期时间(PEP)、左室射血时间(LVET)、血流动力学指数(PEP/

LVET),反映左心室功能状况。

4.2 Q-Z间期,反映左心室压力上升速率,作为心肌收缩力的无创性指标。

4.3 Heather指数(HI),与心肌收缩力量呈正相关,因此称心缩力指数。

4.4 每搏心输出量(SV)、射血指数(SVI)、心脏指数(CI),均反映心脏泵血能力。

4.5 主动脉顺应性(AC)、总外周阻力(TPR)等反映血管功能。

4.6 A波幅、C波幅及A/C反映左室舒张期顺应性。

4.7 其他有心率(HR)、动脉收缩压(SBP)和舒张压(DBP)、平均动脉压(MBP)。

结 果

1 心脏收缩功能指标 见表1。紫瘀舌组的PEP延长,其他组均相近。LVET淡白舌组延长,PEP/LVET则紫瘀舌组较高。

表1 5类舌色患者的心脏收缩功能指标比较 ($\bar{x} \pm S$)

舌色	PEP (ms)	LVET (ms)	PEP/LVET	Q-Z (ms)	HI	SV (ml)	SVI	CI (L/min·m ²)
淡红 (28)	101.5±7.3	284.0±18.3	0.36±0.03	153.0±12.6	17.18±3.66	89.26±24.57	54.02±13.47	3.63±0.95
淡白 (30)	102.3±15.0	289.3±23.6	0.35±0.05	148.0±13.7	14.10±4.33	48.79±14.36	31.93±9.28	2.37±0.77
暗红 (36)	104.3±16.4	285.3±28.3	0.37±0.06	154.2±15.4	13.98±5.92	56.39±17.52	35.79±11.51	2.56±0.77
紫瘀 (11)	119.5±10.6	271.4±39.4	0.46±0.14	161.8±15.4	10.09±2.99	42.97±13.03	25.51±7.50	1.85±0.58
红 (11)	100.4±13.5	287.7±21.8	0.35±0.05	148.2±21.7	20.70±10.23	80.35±24.32	50.30±13.0	3.62±0.84

注:与紫瘀舌组比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与淡红舌组比较, $\Delta P<0.05$, $\Delta\Delta P<0.01$;与红舌组比较, $\blacktriangle P<0.05$, $\blacktriangle\blacktriangle P<0.01$;下表同;()内为例数

HI、SV、SVI、CI均以紫瘀舌组最低,淡白舌和暗红舌次之。

2 心脏舒张功能和心率指标 见表2。除C波幅以淡红舌组和红舌组较高外,心率各组均比淡红舌组快,其余指标各组间无显著性差异。

3 血管和血压情况 见表3。AC值淡白舌、暗红舌、紫瘀舌组均下降,红舌与淡红舌接近。TPR淡红舌和红舌最低,其次为淡白

舌和暗红舌,紫瘀舌组最高。动脉压以紫瘀舌组较高。

讨 论

上述结果表明,舌色不同心脏血管功能亦有相应的不同变化。淡红舌的心脏血管功能较好,考虑其作为正常的舌色,患者的病理改变一般尚不严重。而紫瘀舌舌色变化较著,心功能和血管指标的变化均较明显。紫瘀舌是血瘀

表2 5类舌色患者的心脏舒张功能指标及心率情况的统计比较 ($\bar{x} \pm S$)

舌色	例数	A波幅 (Q/s)	C波幅 (Q/s)	A/C	HR (次/min)
淡红	28	0.818 ± 0.324	2.618 ± 0.694	0.322 ± 0.131	67.46 ± 11.06
淡白	30	0.822 ± 0.427	2.065 ± 0.526 **△△▲▲	0.415 ± 0.233	73.90 ± 10.82 △△
暗红	36	0.706 ± 0.375	2.111 ± 0.814 ▲▲	0.337 ± 0.117	72.52 ± 11.64 △△
紫瘀	11	0.573 ± 0.364 △△	1.618 ± 0.442 △△	0.362 ± 0.217	72.55 ± 10.76 ▲▲
红	11	0.809 ± 0.487	2.859 ± 1.311 **	0.311 ± 0.186	73.36 ± 14.12 △△

表3 5类舌色的血管功能和血压统计比较 ($\bar{x} \pm S$)

舌色	例数	AC (ml/mmHg)	TPR (dyn · s · cm ⁻⁵)	SBP (Kpa)	DBP (Kpa)	MAP
淡红	28	2.456 ± 0.882	1304.7 ± 410.1	15.44 ± 2.29	10.18 ± 1.33	11.94 ± 1.58
淡白	30	1.194 ± 0.614 △△▲▲	2386.6 ± 780.0 *△△▲▲	17.16 ± 3.41 △	11.07 ± 1.87	13.08 ± 2.20 △
暗红	36	1.373 ± 0.569 *△△▲▲	2052.4 ± 784.4 **△△▲▲	16.59 ± 3.48 *	10.64 ± 2.20	12.62 ± 2.51
紫瘀	11	0.807 ± 0.358 △△▲▲	3082.1 ± 905.2 △△▲▲	19.71 ± 4.11 △△	11.91 ± 1.75 △△	14.47 ± 2.42 △△
红	11	1.997 ± 0.854	1344.1 ± 353.7	16.68 ± 4.16	10.64 ± 2.26	12.40 ± 3.12

证的表现,我们在既往的研究中已证实紫瘀舌、暗红舌的血液粘度增高^(1,3),末梢微循环障碍较明显,联系以上结果可知,紫瘀舌尚有心脏和大血管方面的功能异常。亦即紫瘀舌的形成是在各种致病因子的作用下,机体相继发生了血流动力学、血液流变学以及微循环的障碍等综合因素影响的结果。而暗红舌则是一种介于淡红/红舌与紫瘀舌之间的病理变化现象,心脏血管功能改变相对不著。淡白/暗红舌组HI、SV、SVI、CI、AC、TPR等项均明显有别于淡红舌。初步考虑:其一与血液红细胞或氧合血红蛋白减少有关;其二也与心功能减退、供血欠佳有一定的关系。但一般淡白舌的心功能减损程度较紫瘀舌轻一些。红舌除心率较快外,其余各项心脏血管功能指标均类同于

淡红舌。其因可能是此类舌象患者的疾病对心脏血管的功能影响不大;或虽有影响但尚可代偿。综合上述分析,若将5种舌色按心功能指标的优劣排序,则为淡红舌>红舌>暗红舌>淡白舌>紫瘀舌。当然各种疾病引起舌色变化的机理非常复杂,需要我们进一步深入工作来加以完善。

参 考 文 献

1. 贾钰华, 赖新生, 徐复霖, 等. 暗红舌的临床与实验研究. 中医杂志 1992; 33(5): 46.
2. 顾菊康, 孙济川, 杨照康, 等. 心阻抗血流图等诊断标准. 心功能杂志 1989; 1(1): 12.
3. 陈素云, 林院昌, 崔志英, 等. 冠心病患者的舌象微循环与心功能观察. 中国医药学报 1992; 7(1): 39.

(收稿: 1994-09-09 修回: 1995-01-20)

· 消 息 ·

安徽省高校科技函授部总部中医大专班招生

本部经省教委批准面向全国招生。开设十二门高等中医院校函授课程,由专家教授根据高等教育中医自学考试全面辅导和教学。凡高中或初中以上均可报名。来函至236000安徽阜阳高函办《总部招办》,备有简章。

▲全国中医临床教育研究会、北京中西医结合研究会肿瘤学科委员会将于1995年8月在山东烟台召开“全国中西医结合肿瘤防治学术研讨会”,会议期间同时举办“肿瘤治疗研究新进展及消化道肿瘤手术操作提高学习班”。欲报名参加者,请于1995年7月30日前与北京中医药大学东直门医院外科曹羽联系,邮码:100700。电话:(010)4018855 转 367、325。