

224 例 SARS 患者舌象定量与病情相关性研究^{*}

邹金盘 汪卫东 李光熙 孙利民 李 军 李 辉 倪 青 刘喜明 卢建新 花宝金
王 寅 刘元石 边永君 白宇宁 崔全起 陈瑞雪 赵 宏 刘 丽 李国勤

摘要 目的:观察严重急性呼吸综合征(SARS)患者的舌质、舌苔特征并探讨其与病情的相关性。方法:用数码相机摄取患者的舌象,然后用图像识别分析软件测定舌质、舌苔的红色分量(R)、绿色分量(G)、蓝色分量(B)数值,并分析其与病情关系。结果:急性期 69 例中舌质以淡红色(51 例,73.9%)为最多,与其他各舌色比较,差异有显著性($P < 0.01$);舌苔以薄黄(32 例,46.4%)为多,其次是薄白(29 例,42.0%);舌体胖大者 5 例(7.2%),舌边有齿痕 12 例(17.4%)。恢复期 155 例中舌质以淡暗(72 例,46.5%)为多,其次是淡红(68 例,43.9%);舌苔以薄白苔(80 例,51.6%)为多,与其他各舌苔比较差异有显著性($P < 0.01$);其次是舌根部黄 31 例(20.0%),舌体胖大 23 例(14.8%),舌边有齿痕者 19 例(12.3%)。病情属普通型者中舌质淡红、舌苔薄白为多,重型者以舌质淡暗、舌苔根黄为多,极重型以舌质淡暗、舌苔黄厚为多。肺损伤累及肺叶 ≥ 3 叶者以舌质淡暗、舌苔根黄为多,累及肺叶 1、2 叶者以舌质淡红、舌苔薄白为多。结论:该方法测定的 R、G、B 数值变化可以比较灵敏地反映舌质、舌苔的颜色差异。舌象是对 SARS 患者病情判断,辨证论治的客观证据之一。

关键词 严重急性呼吸综合征 舌质 舌苔

Study on Relationship between Quantitative Data of Tongue Picture and State of Illness in 224 Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome ZOU Jin-pan, WANG Wei-dong, LI Guang-xi, et al *Guang'anmen Hospital, China Academy of TCM, Beijing (100053)*

Objective: To observe the characteristics of tongue proper and tongue coating in patients with severe acute respiratory syndrome (SARS) and to explore the relationship between tongue picture and state of illness. **Methods:** Tongue picture was taken by digital camera and colors (red, green and blue) of tongue proper and coating were analyzed quantitatively with image processing software. **Results:** In the 69 patients of acute stage, the color of tongue proper was mostly light red (51 patients, 73.9%), with significant difference in comparing with other colors ($P < 0.01$). The color of tongue coating was mostly thin yellow (32 patients, 46.4%), and thin white was the second (29 patients, 42.0%). There was swollen tongue body in 5 patients (7.2%), teeth print on tongue margin in 12 cases (17.4%). In the 155 patients of recovery stage, the color of tongue proper was mostly dark pale (72 patients, 46.5%), the second light red (68 patients, 43.9%), color of tongue coating was mostly thin white (80 patients, 51.6%), which was significantly higher than other colors ($P < 0.01$), the second was yellow in tongue root region (31 patients, 20.0%). Swollen tongue body was found in 23 patients (14.8%) and teeth print on margin was found in 19 patients (12.3%). Most patients of ordinary state had light red tongue proper and thin white coating, patients of severe state mostly had dark pale tongue proper and yellow coating in root region, and the critical patients were mostly with dark pale proper and thick yellow coating. Patients with affected lung ≥ 3 lobules mostly had pale dark proper and yellow coating on root, but those with involved lung < 3 lobules mostly had light red proper and thin white coating. **Conclusion:** The colors detected quantitatively by the method described above could comparatively reflect the difference of tongue proper and coating sensitively. Tongue picture is one of the objective evidence for judging state of illness and Syndrome Differentiation based on treatment in SARS patients.

^{*}“十五”863 计划重大项目:中西医结合治疗 SARS 的临床研究部分工作之一(No. 2003AA208101)

中国中医研究院广安门医院呼吸内科(北京 100053)

通讯作者 邹金盘 Tel 010-88001019, E-mail zjp2008@sina.com

Key words severe acute respiratory syndrome, tongue proper, tongue coating

中医舌诊,历代医家十分重视,古有“温病辨舌,杂病察脉”之训。面对严重急性呼吸综合征(SARS)这一新的传染病,在临床工作中观察舌象十分必要,现将我们所做的有关 SARS 患者舌象研究工作报道如下。

资料与方法

1 诊断标准 全部患者符合卫生部《传染性非典型肺炎(SARS)临床诊断标准(试行)》。

2 临床资料 全部病例为 2003 年 4 月 17 日—2003 年 5 月 30 日在北京胸科医院住院的 SARS 患者共 224 例(其中中国中医研究院广安门医院管区 42 例,北京京煤集团医院管区 45 例,北京大学医院管区 59 例,北大首钢医院管区 40 例,胸科医院管区 12 例,北京安贞医院管区 26 例)。224 例中男 120 例,女 104 例,年龄 18~82 岁,平均(38.7±14.2)岁。拍摄舌象时病程 5~31 天,平均(18.0±6.6)天;病情普通型 154 例,重型 60 例,极重型 10 例;合并糖尿病患者 4 例,有高血压病史者 6 例,有慢性支气管炎病史者 9 例,有慢性胃炎病史者 11 例,有子宫切除史者 1 例,胃大部切除术后 1 周 1 例,有脑梗死病史者 6 例。

3 观察所用设备及方法

3.1 配置 硬件系统:计算机 IBM Thinkpad A22m P III 850;数码相机 SONY P8。软件:图像分析软件 Photoshop 7.1;Windows 2000 Professional;数据库 Epidata。

3.2 照相 固定相机参数设置。病房室内自然光,时间为 9:30~16:00,照相机以约 10°的俯角对准舌体,近距离(约 40cm)无闪光拍摄。同时有 2 名副主任医师同步观察舌象,包括舌质的色泽、形态,舌苔的苔色、苔质的有无光剥,舌质分红、淡红、淡暗、紫 4 种。舌红指舌质红于自身口唇粘膜者,淡红为基本正常舌质的颜色,淡暗为全舌淡而在肉眼判断似有瘀象而又不属于紫色,舌紫以全舌呈紫暗色或有明显的瘀斑、瘀点者。舌苔颜色分黄、白两种,黄白相间划入黄色范围,苔质分腻与不腻两种。编号填入 SARS 患者舌象观察表格,并及时录入相应的临床资料,以数据库形式保存。

3.3 图像处理 首先目测删除因暴光不足和暴光过度相片,及时补拍,然后进行舌相切割处理,选取舌尖和两侧舌边无舌苔覆盖区域为舌质测定区域;舌苔测定区域的选定是由两名副主任医师同时确认最有特征代表性部分,然后选定 3 个测定点。舌质、

舌苔分红色分量(R)、绿色分量(G)、蓝色分量(B)数值测定,分别取 3 点的平均值作为最终数据。三种基色强弱用 0~255 之间的数值表示,“0”表示最暗,即无该颜色的分量;“255”表示最强,即该颜色的分量已饱和。

4 观察指标

4.1 SARS 患者舌质颜色分布和舌体形态分布及舌质的 R、G、B、R/G、R/B 值。

4.2 SARS 患者舌苔颜色分布、舌苔的 R、G、B、R/G、R/B 值。

4.3 SARS 患者舌质、舌苔与病情轻重关系。

4.4 SARS 患者舌质、舌苔与胸部 X 光片肺内损伤灶所在肺叶数量关系。

5 统计学方法 用 SPSS 11.5 软件,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验、方差分析。

结 果

1 SARS 患者舌质颜色和舌体形态分布及定量分析

1.1 224 例 SARS 患者舌质颜色和舌体形态分布 本组 224 例 SARS 患者拍摄舌象时病程 ≤ 14 天(相当于急性期内)者 69 例,病程 14~30 天(相当于恢复期)155 例。舌质颜色分布:急性期 69 例以淡红色(51 例,73.9%)为多,其后依次为淡暗(11 例,15.9%)、红色(4 例,5.8%)和紫色(3 例,4.3%);恢复期 155 例舌质以淡暗(72 例,46.5%)为多,其后依次为淡红(68 例,43.9%)、红色(8 例,5.2%)和紫色(7 例,4.5%)。急性期舌体胖大者 5 例,舌边有齿痕者 12 例,恢复期舌体胖大者 23 例,舌边有齿痕者 19 例。

1.2 224 例 SARS 患者舌质的 R、G、B、R/G、R/B 值比较 见表 1。舌质淡红、淡暗及紫的 R、G、B、R/G 及 R/B 值与舌质红各值比较,差异均有显著性($P < 0.05$, $P < 0.01$)。

2 SARS 患者舌苔颜色分布及定量分析

2.1 224 例 SARS 患者舌苔颜色分布 急性期 69 例患者中舌苔以薄黄(32 例,46.4%)为多,其后依次为薄白 29 例(42.0%),根部黄 4 例(5.8%),苔黄厚 2 例(2.9%),白腻苔和少苔各 1 例(各占 1.5%)。急性期患者舌苔薄黄与薄白例数比较,差异无显著性($P > 0.05$);恢复期 155 例患者中薄白苔 80 例(51.6%),其次是舌根部黄 31 例(20.0%),薄黄 17 例(10.9%),白腻 16 例(10.3%),黄厚 8 例(5.2%),少苔 3 例(1.9%)。薄白苔与其他各色舌苔比较差异有显著性

表 1 224 例 SARS 患者舌质的 R、G、B、R/G、R/B 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

舌质	例数	R	G	B	R/G	R/B
红	12	199.50 ± 11.34	140.00 ± 12.90	146.08 ± 16.95	1.43 ± 0.09	1.38 ± 0.15
淡红	119	174.98 ± 17.75**	115.76 ± 21.00**	119.28 ± 21.74**	1.54 ± 0.23**	1.50 ± 0.26*
淡暗	83	157.22 ± 19.95**	102.01 ± 25.29**	102.86 ± 21.85**	1.60 ± 0.29**	1.58 ± 0.31**
紫	10	127.50 ± 26.51**	75.40 ± 20.92**	79.80 ± 18.25**	1.38 ± 0.15**	1.63 ± 0.38*

注 与舌质红比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表 2 224 例 SARS 患者舌苔的 R、G、B、R/G、R/B 值比较 ($\bar{x} \pm s$)

舌苔	例数	R	G	B	R/G	R/B
薄白	109	155.03 ± 25.99	118.39 ± 27.18	115.72 ± 29.53	1.34 ± 0.20	1.39 ± 0.25
白腻	17	159.29 ± 30.53	129.88 ± 34.04	111.88 ± 41.24	1.29 ± 0.30	1.63 ± 0.67*
薄黄	49	147.80 ± 24.17	120.10 ± 27.39	105.16 ± 22.77*	1.26 ± 0.19*	1.44 ± 0.23
黄厚	10	149.90 ± 15.43	107.90 ± 14.79	82.10 ± 20.74**	1.31 ± 0.13	1.81 ± 0.49**
根黄	35	147.94 ± 27.00	121.20 ± 27.58	97.37 ± 29.53**	1.25 ± 0.21*	1.66 ± 0.66**
少苔	4	163.25 ± 11.61	98.75 ± 9.88	100.75 ± 5.50	1.67 ± 0.28**	1.62 ± 0.40

注 与舌苔薄白比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

($P < 0.01$)

2.2 224 例患者舌苔的 R、G、B、R/G、R/B 值比较见表 2。薄黄、黄厚、根黄苔 B 值与薄白苔比较 差异均有显著性 ($P < 0.05$, $P < 0.01$) 薄黄、根黄及少苔与薄白苔比较 R/G 值差异有显著性 ($P < 0.05$, $P < 0.01$) 白腻、黄厚、根黄苔与薄白苔比较 R/B 值差异有显著性 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)

3 SARS 患者舌质、舌苔与病情轻重关系

3.1 舌质与病情 病情属普通型者共 154 例中以舌质淡红 112 例 (72.7%) 为多, 与舌质淡暗 34 例 (22.1%), 舌红 8 例 (5.2%) 比较差异有显著性 ($P < 0.01$) 60 例病重者中以舌质淡暗 43 例 (71.7%) 为多, 与舌淡红 7 例 (11.7%), 舌紫 6 例 (10%), 舌红 4 例 (6.7%) 比较差异有显著性 ($P < 0.01$) 10 例病危者中见舌质淡暗 6 例 (60.0%) 和舌紫 4 例 (40.0%)

3.2 舌苔与病情 病情属普通型者共 154 例中以舌苔薄白 108 例 (70.1%) 为多 与舌苔薄黄 38 例 (24.7%) 舌根部黄 4 例 (2.6%) 舌苔白腻 2 例 (1.3%) 少苔及黄厚苔各 1 例 (0.65%) 比较 差异有显著性 ($P < 0.01$) 60 例病重者中以舌根黄 29 例 (48.3%) 为多 其次是舌苔白腻 13 例 (21.7%), 舌苔薄黄 10 例 (16.7%), 舌苔黄厚 5 例 (8.3%) 少苔 2 例 (3.3%) 和舌苔薄白 1 例 (1.7%) 10 例病危者中见舌苔黄厚 4 例 (40%) 其次是舌苔白腻和根部黄各 2 例 分别是占 20% 舌苔薄黄和少苔各 1 例 分别占 10%)

4 SARS 患者舌质、舌苔与胸部 X 光片肺内损伤灶所占肺叶数量关系 见表 3、4。肺损伤 1 叶者 29

例 2 叶者 130 例 肺损伤灶累及 ≥ 3 叶者 以舌质淡暗、舌苔根黄为多 肺损伤灶累及 1、2 叶肺者 以舌质淡红、舌苔薄白为多。

表 3 224 例 SARS 患者舌质与胸部 X 光片肺内损伤灶所占肺叶数量关系 [例 (%)]

舌质	例数	X 光片肺损伤灶累及肺叶数		
		1 叶	2 叶	≥ 3 叶
红	12	2(6.9)	7(5.4)	3(4.6)
淡红	119	22(75.9)	9(71.5)	4(6.2)
淡暗	83	5(17.2)	2(21.5)	5(76.9)
紫	10	0	1(1.5)	8(12.3)
合计	224	29	130	65

表 4 224 例 SARS 患者舌苔与胸部 X 光片肺内损伤灶所占肺叶数量关系 [例 (%)]

舌苔	例数	X 光片肺损伤灶累及肺叶数		
		1 叶	2 叶	≥ 3 叶
薄白	109	22(89.7)	8(63.1)	1(1.5)
白腻	17	0	1(10.8)	3(4.6)
薄黄	49	3(10.3)	2(20.8)	1(29.2)
黄厚	10	0	1(0.7)	9(13.9)
根黄	35	0	4(3.1)	3(47.7)
少苔	4	0	1(1.5)	1(3.1)
合计	224	29	130	65

讨 论

1 舌诊是中医临床辨证的主要客观指标之一 中医传统诊法认为 舌质与舌苔在反映病证方面各有侧重 一般来说 舌质多反应五脏精气的盛衰 舌苔多反应病邪的性质及病位的深浅。这是因为舌质的色泽形态主要是依靠五脏所化生的精气上荣以维持 舌苔由胃气上蒸而成 若体内有邪气 常与胃气相互搏结上蒸于舌面 而表现为舌苔的异常。因此 舌诊可以反映正邪虚实 脏腑盛衰 阴

阳气血 表里寒热 预后转归等方面的信息 具有辨明病性 判断预后 指导辨证用药的重要意义。尤其是面对 SARS 这样人类陌生传染病 医患之间被距离和防护衣隔开 对于临床中医师来说 舌诊是十分重要的辨证用药依据。由于中医的发病理论更侧重于正气的盛衰 故相比而言 望舌更注重舌质的变化。

临床诊舌 常以肉眼观察为主 文字描述的模糊定性不能精确定量 而且同一舌象不同人观察描述会有较大的偏差。我们学习以往有关舌诊科研方法 用数码相机拍摄舌象 然后用图像分析软件测定典型舌象区域内的 RGB 基色含量 结果表明用该方法测定的 RGB 量值的变化可以比较灵敏地反映舌质、舌苔颜色的变化。

2 224 例 SARS 患者的舌象特征意义 从本组 224 例患者的舌象我们可以认为虽然 SARS 是一种人类目前仍不明其病因病机及传变规律、且有一定病死率的呼吸道传染病 但对于大多数患者来说 如能得到及时的隔离和对症治疗 其病情的发展可以阻止。从中医的角度来说 急性期病位多在肺、卫表 病性属热 少伤及营血 少湿热并重。急性期过后 虽进入恢复期 但由于邪恋在肺 痰湿内蕴 肺气失宣 以气虚血瘀为多见 又由于气机郁滞 脾胃运化失司 可见内生湿热 或外感风热挟湿 疫毒之邪不解 外湿与内湿交结。虽然从现代医学的化验检查中发现 不少 SARS 患者的肝功能 心肌酶都有异常 但中医的舌诊未见肝肾阴虚、心脉瘀阻证。因此可以说 SARS 患者的肝功能、心肌损害主要是一过性功能受损 是可逆的。出院前患者的舌象多数是属于正常人舌象 因此 即使患

了 SARS 也不会有脏腑功能严重障碍 气血亏损 湿热痰瘀不解的后遗症。

3 224 例 SARS 患者舌质、舌苔与病情的相关性分析 由上述结果可知 临床如见舌质淡暗或舌质紫 舌苔黄厚腻或白腻多提示病情偏重 要引起重视 治疗要加强益气活血 健脾和胃化湿。

4 224 例 SARS 患者舌质、舌苔与胸部 X 线片示肺内损伤灶所占肺叶数量的关系 由上述结果可知 如果临床见舌质紫暗为主 舌苔黄或黄腻 则患者肺内损伤病灶往往 ≥ 2 叶 如见舌质淡红、苔薄白 则肺内损伤灶少或小。

总之 本研究表明舌诊可以比较客观地反应 SARS 患者的病情与肺内损伤灶的受害程度。临床医生可以通过舌诊了解患者的病情 评估预后 并且为辨证论治提供证据。由于该项研究工作受时间和客观条件限制 未能对每位患者进行病程的全程观察 但这些工作的结果得来十分不易。

参 考 文 献

- 1 辛 瑛 郭霞珍 张莉莎主编. 舌诊 (汉英对照). 天津: 天津科技翻译出版公司 2001: 13.
- 2 翁维良主编. 临床舌诊图谱与疾病治疗. 北京: 学苑出版社 1997: 49—58.
- 3 赵荣荣 危北海 丁 瑞 等. 舌质舌苔的计算机定量描述和分类. 中医杂志 1989 30(2): 47—48.
- 4 朱文锋主编. 中医诊断学. 北京: 中国中医药出版社 2003: 83—89.

(收稿 2003-07-02 修回 2003-07-23)

《中国民间疗法》杂志 2004 年征订启事

《中国民间疗法》是由国家中医药管理局主管 中国中医药出版社与中国民间中医医药研究开发协会联合主办的中医药核心期刊 国内外公开发行人。融医疗、预防、保健、康复于一炉 广泛征集中国民间传统医疗方法 辟有老中医经验、独特疗法、秘方验法、专科临床、专病报道、民族医药、针灸经络、推拿按摩、中西医结合、养生保健、内病外治、古方今用、家庭医生等栏目 每期约刊登百余篇文章 适合于广大医药卫生人员尤其是基层医务工作者及中医爱好者阅读和参考。

《中国民间疗法》月刊 正文 64 页 每册定价 6.80 元 全年定价 81.60 元 邮发代号 82-695 各地邮电局(所)均办理订阅。从当地邮局订阅困难者 可直接从本刊邮购。邮购地址 北京市朝阳区东兴路七号《中国民间疗法》编辑部 邮编 100027 电话 (010) 64160882 64150341。