

四 诊 研 究

运用中医舌诊专家系统对血瘀证舌下络脉的观察

翁维良* 黄世敬* 洪尚杓*

摘要 为了探讨血瘀证舌象的量化诊断,运用中医舌诊专家系统对照观察了 211 例血瘀证和 175 例非血瘀证舌下络脉的变化,并进行了舌质红、绿、蓝色(RGB)的量化观测。结果表明,血瘀证舌下络脉颜色以青紫、紫暗多见,而非血瘀证组多为暗红或紫红,两组颜色分布差异有显著性($P<0.01$)。血瘀证舌下络脉多变长、增粗、常有结节、分枝、弯曲,与非血瘀证组比较,差异非常显著($P<0.01$)。舌下络脉颜色、粗细、结节、分枝、弯曲的变化与舌质 RGB 量值密切相关,各组差异多有显著性($P<0.01$)。因此,舌下络脉诊法对血瘀证的量化诊断具有重要意义。

主题词 血瘀/诊断 舌诊 计算机中医诊疗系统

舌下络脉又称舌脉。舌下络脉诊法是中医舌诊的重要组成部分,主要观察舌腹面的舌深静脉的形态变化。舌下络脉的变化对诊断血瘀证具有重要价值,受到医学界的广泛重视。我们运用中国中医研究院西苑医院等研制的中医舌诊专家系统,对血瘀证舌下络脉进行观察,现将结果报道如下。

1 临床资料

1.1 系统配置:硬件配置:计算机(TCL, pentium III 500),数码相机(日本 Olympus, 1.3 Million pixels),爱普生 710 彩色打印机。

软件配置:中医舌诊专家系统是新研制的舌诊专家系统。Windows98 操作系统及 Office97 应用程序; Olympus 照相机驱动程序及图像处理系统。

1.2 临床资料:病例来源为 1999 年 3 月~2000 年 3 月中国中医研究院西苑医院门诊或住院病人。

病例选择:凡具有明确诊断的心脑血管疾病、糖尿病、高脂血症、肿瘤、胃炎、消化性溃疡等内科疾病,符合血瘀证诊断标准^[1]者纳入血瘀组,不符合血瘀者纳入非血瘀组。除外因神志昏迷、插管等不能进行伸舌照相者及病证诊断不明确者。

血瘀组患者 211 例,男性 115 例,女性 96 例;平均年龄为 55.3 ± 15.4 岁;其中脑卒中 53 例,冠心病 49 例,糖尿病 33 例,肿瘤 21 例,高血压病 13 例,支气管

炎 12 例,胃炎 9 例,其他疾病 21 例。非血瘀组 175 例,男性 97 例,女性 78 例;平均年龄为 56.8 ± 17.1 岁;其中脑卒中 32 例,冠心病 31 例,糖尿病 28 例,肿瘤 21 例,高血压病 22 例,支气管炎 12 例,胃炎 13 例,其他疾病 16 例。两组性别、年龄及疾病分布无统计学差异($P>0.05$),有可比性。

2 研究方法

2.1 病例采集与资料处理:按中医舌诊专家系统的要求,设计统一的舌诊观察表格。病人采用正坐位,面对光亮处,张口,将舌尖轻轻向上翘起,舌尖轻抵上腭或门齿内槽。对舌质的观察,要求患者自然地将舌伸出口外,舌体放松,舌面展平,舌尖略向下,尽量张口,以充分暴露舌体。由专人负责照相,照相机镜头以约 10° 的俯角对准舌体,近距离(40cm)闪光拍照。由两名临床医生同步观察舌象,编号填入表格,输入 P III 500 计算机。使用舌诊专家系统将舌相切割处理后,进行舌色定量测定,并及时录入相应临床资料,以数据库形式保存。

2.2 观察指标:对舌下络脉的颜色、长短、粗细、结节、分枝、弯曲等进行分级处理。舌下络脉颜色分为暗红、紫红、紫暗、青紫(包括紫黑)4 级。舌下络脉长短分为 2 级:长为下络脉长度超过舌尖与舌下肉阜连线的 $3/5$,短为舌下络脉未超过舌尖与舌下肉阜连线的 $3/5$ 。舌下络脉粗细分 3 级,舌下络脉主干位于伞襞以内,根部直径一般为 2mm 左右,直径小于 1.5mm 为细,1.5~2.5mm 为适中,大于 2.5mm 为增粗。舌下络脉结节分为无结节和有结节 2 级:无结节为主干未发现局部囊状扩张形成结节;有结节为主干出现囊状扩张,有明显结节形成,甚则形成串珠状。舌下络脉分支分为 2 级:正常情况下,舌下络脉主干可见 2~3 条小分支,分枝少为分枝未超过 3 支,分枝多为舌下络脉主干分支明显增多,超过 3 支。舌下络脉弯曲:轻度为主干无弯曲或轻度扭曲;中度为主干有较明显弯曲或中度扭曲;重度为主干明显弯曲或扭曲。

对所采集的病例,全部进行测定和统计,选取舌尖及舌边无苔质覆盖区域为舌质测定区域,然后进行相应的舌质 RGB 量值测定。RGB 分别代表 3 种基色,R

* 中国中医研究院西苑医院,北京海淀西苑操场 1 号(100091)
收稿日期:2000-06-19;修回日期:2000-07-27

表1 血瘀组与非血瘀组舌下络脉颜色、长短、弯曲、粗细、结节、分枝分布比较(例)

组别	例数	长短		颜色				弯曲			粗细			结节		分枝	
		短	长	暗红	紫红	紫暗	青紫	轻	中	重	细	中	粗	无	有	少	多
血瘀组	211	93	118	52	40	58	61	32	38	121	23	86	102	75	136	103	108
非血瘀组	175	143	32	84	34	33	24	32	130	13	46	108	21	141	34	121	54

代表红色分量、G 代表绿色分量、B 代表蓝色分量。基色强弱用 0~255 之间的数值表示。

2.3 统计学方法:计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验、方差分析、 q 检验。

3 结果

3.1 血瘀证舌下络脉的一般观察:表 1 示,血瘀证舌下络脉颜色以青紫、紫暗多见,而非血瘀证组多为暗红或紫红,两组颜色分布有统计学差异($P < 0.01$)。血瘀证舌下络脉多变长、增粗、常有结节、分枝、弯曲,与非血瘀组比较,差异有非常显著性($P < 0.01$)。

3.2 血瘀证舌下络脉变化对舌质 RGB 的影响

3.2.1 舌下络脉颜色、长短、弯曲对舌质 RGB 的影响:表 2 示,舌下络脉颜色的变化可以直接影响舌质 RGB 的变化,舌质 R 值以舌下络脉暗红者为高,依次按紫红、紫暗、青紫递减,各组差异均有显著性($P < 0.01$);舌质 G 值以舌下络脉紫红者较高,其次为紫暗、暗红,青紫者最低($P < 0.01$)。舌质 B 值以舌下络脉紫红、暗红者较高,其次为紫暗、青紫($P < 0.01$)。血瘀证舌下络脉常变长、迂曲,舌下络脉变长,舌质 RGB 值均下降($P < 0.01$)。随着舌下络脉的瘀曲加重,舌质 R 值下降,G 值和 B 值升高($P < 0.01$)。

表2 血瘀组舌下络脉颜色、长短、弯曲对舌质 RGB 的影响($\bar{x} \pm s$)

项目	例数	舌质 RGB 值		
		R	G	B
暗红	52	217.1 ± 22.2	126.6 ± 21.1	127.5 ± 24.4
紫红	40	207.2 ± 23.5 [△]	140.2 ± 20.9 [△]	128.2 ± 23.1
紫暗	58	184.9 ± 27.1 ^{△○}	134.2 ± 19.9	117.2 ± 24.6 ^{△○}
青紫	61	161.7 ± 19.0 ^{△*}	113.5 ± 17.8 ^{△○*}	106.8 ± 18.6 ^{△○*}
长短	93	178.2 ± 22.4	124.5 ± 21.7	114.3 ± 19.2
短	118	200.7 ± 25.5 [*]	129.5 ± 17.6	122.4 ± 19.8 [*]
长	32	219.8 ± 22.8	119.7 ± 22.5	101.6 ± 15.8
弯曲	58	193.0 ± 23.8 [#]	123.6 ± 17.9	112.5 ± 19.7 [#]
轻	121	181.3 ± 24.6 ^{#▲}	131.1 ± 19.3 ^{#▲}	126.4 ± 20.4 ^{#▲}
中				
重				

与暗红比较,△ $P < 0.01$;与紫红比较,○ $P < 0.01$;与紫暗比较,* $P < 0.01$;与短比较,※ $P < 0.01$;与弯曲轻比较,# $P < 0.01$,与弯曲中比较,▲ $P < 0.01$

3.2.2 舌下络脉粗细、结节、分枝变化对血瘀证舌质 RGB 的影响:表 3 示,血瘀证舌下络脉多的粗细、结节,分枝对舌质 RGB 产生显著影响。观察发现,血瘀证舌下络脉细者,舌质 R 值升高,G、B 值降低($P < 0.01$)。舌下络脉粗者,舌质 R 值降低,G、B 值升高(P

< 0.01);舌下络脉有结节者,舌质的 R 值降低,G 值和 B 值升高,有统计学意义($P < 0.01$)。舌下络脉分枝少者,舌质 R 值较高;而 G 值和 B 值较低($P < 0.01$);分枝多者,舌质 R 值降低;而 G 值和 B 值升高($P < 0.01$)。

表3 血瘀组舌下络脉粗细、结节、分枝变化对血瘀证舌质 RGB 的影响($\bar{x} \pm s$)

项目	例数	舌质 RGB 值		
		R	G	B
细	23	233.9 ± 25.1	117.2 ± 27.5	104.1 ± 21.3
粗	86	192.9 ± 22.5 [*]	124.4 ± 26.4	117.2 ± 19.3 [*]
中	102	178.4 ± 23.4 ^{**○○}	132.4 ± 25.8 ^{*○}	123.5 ± 24.3 ^{**○○}
结节	75	206.6 ± 19.8	119.8 ± 27.1	108.9 ± 24.9
有	136	181.4 ± 21.7 [△]	131.7 ± 21.8 [△]	124.3 ± 23.8 [△]
分枝	103	203.8 ± 29.5	123.1 ± 19.4	111.8 ± 19.5
少	108	177.5 ± 21.9 [*]	131.6 ± 18.3 [#]	125.5 ± 26.7 [#]
多				

与细比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与中比较,○ $P < 0.05$,○○ $P < 0.01$;与无结节比较,△ $P < 0.01$;与分枝少比较,# $P < 0.01$

4 讨论

中医舌诊专家系统是中国中医研究院西苑医院等在中医舌象真彩色图象系统研究的基础上,进一步开发,集舌诊图像读入、切割处理、图像分析、查询管理、辨证诊断、立法处方、储存打印、网络传输等多项功能的系统软件,目前已进入临床应用,可供临床、科研、教学等多方面参考。

舌下络脉诊法是中医舌诊的重要组成部分,主要观察舌腹面的舌深静脉的形态变化。舌下络脉的变化对诊断血瘀证具有重要价值,受到医学界的广泛重视。近年来在这方面研究逐渐深入,使之成为血瘀证诊断的一项重要指标。我们通过 211 例血瘀证患者与 175 例非血瘀证患者对比观察,结果血瘀证患者舌下络脉颜色多呈现青紫或紫暗,而非血瘀组则以暗红或紫红为多,两组比较有非常显著差异。血瘀证舌下络脉除颜色变化外,更多地表现为舌下络脉曲张变化,李寿山^[2]认为舌下络脉曲张变化出现比舌质的青紫出现更早,故较青紫舌更具有早期诊断价值,有的可以指导临床用药。我们观察的 211 例血瘀证患者中,舌下络脉变粗者 103 例(48.8%),有扩张结节者 136 例(64.5%),有重度变曲者 121 例(57.3%)、中度变曲者 38 例(18.0%),多数患者舌下络脉的分枝较多(108 例占 51.2%),与非血瘀组比较均有统计学差异。这些变化

与文献报道^[2,3]基本一致。

传统舌诊方法,以肉眼观察为主,只能模糊定性不能精确定量,而且会受到各种主客观因素的影响。自 1985 年安徽中医学院和中国科技大学首次尝试用色彩识别进行舌诊量化分析以来,RGB 模型作为舌诊的计算机色彩识别量化指标被大量采用。在血瘀证的舌象研究中,舌质的定量研究是很重要的部分,我们对血瘀证舌质的观察,发现血瘀证舌质以淡紫为多,其次为暗红舌和紫红舌。笔者通过测定其典型舌质区域内 R、G、B 三基色的量值,结果表明,血瘀证舌质 RGB 量值与非血瘀证有显著差异,且 RGB 量值的变化可以灵敏地反映舌质的变化,既便于青紫色与其舌色的区别,又可以鉴别淡紫、紫红、暗红及青紫的差异。为了进一步观察舌下络脉变化对舌质 RGB 的影响,从 211 例血瘀证患者舌下络脉变化与舌质 RGB 值相关研究中发现,舌质的 RGB 值都直接或间接地与舌下络脉的

颜色、弯曲、粗细、结节、分枝等变化有关,因此,对舌质 RGB 的量值的观测,可以综合反映血瘀证的舌质变化情况。

关于血瘀证舌下络脉颜色、形态变化的形成原理,主要是由于血行不畅,甚则络脉阻滞不通所致。目前认为主要与静脉瘀血、静脉压升高、缺氧、舌血流量增多、血液的高粘状态、维生素 C 缺乏等因素有关。老年的舌下络脉异常可能与动脉硬化、心泵功能减退有关。

综上所述,对舌下络脉的研究,对血瘀证辨证诊断有重要价值,与望舌质、舌苔一样,均为中医舌诊的重要组成部分。

参考文献

- 1 中国中西医结合研究会活血化瘀专业委员会. 血瘀证诊断标准. 中西医结合杂志, 1987, (3): 129.
- 2 李寿山. 从舌下脉谈瘀血证. 黑龙江中医药, 1987, (1): 29.
- 3 李小贤, 李寿山. 舌下络脉诊法一得. 中国医药学报, 1993, 8(6): 363-365.

中药为主治疗小儿厌食症 156 例

徐文平*

笔者自 1997~1999 年采用中西医结合方法治疗小儿厌食症 156 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组病例共 156 例,均为门诊诊治患儿,男 81 例,女 75 例;年龄 1~3 岁 23 例,3~7 岁 86 例,7~12 岁 47 例;独生子女 114 例。患儿均无主动进食欲望或拒食;食欲明显减少,约为正常同龄儿的 2/3 或以下;持续时间在 2 个月以上。所有患儿均消瘦、多汗、面色萎黄、睡眠不佳,重则贫血貌;患儿中,有小儿结核病、中耳炎、传染性肝炎等器质性病变同时伴有锌、铜、铁缺乏者 26 例(16.7%),未发现器质性病变且锌、铜、铁正常者 130 例(83.3%)。

2 治疗方法

2.1 辨证施治

脾胃虚弱,受纳运化失司:32 例(20.5%),症见食欲不振,面色萎黄,精神不振,大便溏薄或不成形,舌淡苔薄,脉软。治法:健脾益气,渗湿和胃。方用参苓白术散加减:人参、白术、茯苓、山药、扁豆、莲子、薏苡仁、砂仁、桔梗、甘草;腹胀去甘草,加神曲、木香和中理气;苔腻加藿香、苍术化湿醒脾。

胃阴不足,纳谷不化:56 例(35.9%),症见不欲进食,口舌干燥,大便干结,舌红少津,脉细;治法:养胃生津,育阴润燥。方用养胃增液汤加减:石斛、沙参、玉竹养胃生津;乌梅、白芍、甘草酸甘敛阴;脾虚加山药、扁豆补益健运;口渴引饮者加芦根、天花粉;大便秘结者加火麻仁、瓜蒌仁润肠通便。

食滞内阻,损伤脾胃:68 例(43.6%),症见饮食懒进,脘腹

饱胀,精神尚可,二便如常,苔白或腻,脉象有力。治法:消食导滞,健脾助运。方用曲麦枳术丸,由枳实、白术、神曲、麦芽组成;如舌苔厚腻白术易苍术以燥湿健脾;腹胀气滞加陈皮、鸡内金、莱菔子增强理气消食;气虚乏力加太子参、茯苓、扁豆以益气健脾。

2.2 西药治疗:对有原发病的患儿应用相应的药物进行病因治疗和对症治疗,同时补充维生素类、钙制剂等药物;针对无原发病,一般情况尚可的患儿,可配适量给予促进消化药物如多酶片、儿康宁糖浆等。

以上 2 周为 1 个疗程。

3 治疗结果

经治疗 3 个疗程,显效 86 例占 55.1%,有效 70 例占 44.9%,无效为 0 例,总有效率为 100%。

4 讨论

中医认为,小儿“脾常不足”,多见于学龄前儿童。有因喂养不当、饮食不节、过食肥甘;有因胃阴不足,食物难以腐熟,津液无以化生,从而厌食;有因中气虚弱,脾胃失健,以致消化、吸收、传导功能失常,纳食不振、不思饮食;有因经济生活水平提高,父母宠爱,多吃零食、偏食,影响食欲;有因环境改变、教育方法不当,强迫进食等,致小儿产生精神压力,情绪改变,影响食欲;也有少数小儿患有结核病或有肝病等而致厌食。胃为水谷之海,主受纳和腐熟水谷,脾胃虚弱,致健运失司。然其治法主要有助运、养胃、健脾之不同,但重点则健脾助运为主,不在补,而在运。同时要指导正确喂养方法,养成良好的饮食习惯。更要注意药物与食物相结合,防与治相结合,慎防变成积滞,甚则成疳。

* 浙江省温州市中医院(325000)

收稿日期:2000-08-29