

紫暗舌与舌血流关系的研究

张存钧¹, 王松坡¹, 杨红¹, 池黠¹, 蒋勇², 蒋振明²

(1 上海交通大学附属第一人民医院中医科, 上海 200080; 2 上海交通大学附属第一人民医院中医研究室, 上海 200080)

[摘要] 目的:探索紫暗舌与舌血流的关系。方法:运用激光多普勒血流仪分别对 56 例紫暗舌及 54 例正常舌从舌面多部位测试舌血流灌注量及流速,同时进行对照分析。结果:紫暗舌组患者的舌血流灌注量明显低于正常舌组($P < 0.01$),而流速明显增快($P < 0.01$)。舌体各部位(舌尖、舌中、舌边)之间的舌血流灌注量及流速参数接近,无统计学差异。结论:紫暗舌患者舌血流灌注量降低、流速增快。舌微循环障碍可能是紫暗舌形成的主要因素之一。

[关键词] 舌象; 局部血流; 激光多普勒流量测定

[中图分类号] R241.25 [文献标识码] A [文章编号] 1672-1977(2004)01-0027-03

A study on relationship of purple tongue and its regional blood flow

ZHANG Cun-Jun¹, WANG Song-Po¹, YANG Hong¹, CI Jie¹, JIANG Yong², JIANG Zheng-Ming²

(1. Department of Traditional Chinese Medicine, First People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200080, China; 2. Institute of Traditional Chinese Medicine, First People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200080, China)

ABSTRACT Objective: To study the relationship of purple tongue and its regional blood flow. **Methods:** Laser-Doppler flow meter was employed to test the volume and velocity of blood flow at different sites of purple tongue (56 cases) and normal tongue (54 cases), and the test results were analyzed. **Results:** The volume of blood flow of purple tongue was significantly lower than that of the normal tongue ($P < 0.01$), while the velocity was significantly higher ($P < 0.01$). The volume and velocity of blood flow at different sites of the tongue were similar without significant difference. **Conclusion:** The volume of blood flow of purple tongue is decreased and the velocity increased. Purple tongue may be caused by dysfunction of the microcirculation of the tongue.

KEY WORDS tongue presentations; regional blood flow; laser-Doppler flowmetry

J Chin Integr Med, 2004, 2(1): 27-29

中医认为舌与脏腑相连,通过舌诊可以较客观地洞察脏腑气血阴阳等的病理变化。现代医学认为,舌属肌性器官,有丰富的血管,舌色的变化受诸多因素的影响,其中微循环的状态、血流灌注量、流速以及氧的供应、血黏度、血液中还原血色素等均是维持正常舌色的基本条件。紫暗舌与血瘀有关,是“血瘀证”辨证的主要指标之一^[1]。因此,测试舌血流灌注量及流速的变化,探索紫暗舌与舌血流的关系,可为“血瘀证”辨证提供更客观的依据和指标,对临床运用活血化瘀法治疗“血瘀证”也具有一定意义。本研究在目测舌色的同时,运用激光多普勒血流仪检测 56 例紫暗舌患者的舌血流灌注量及流速,并与 54 例正常舌象进行对照分析,从而探索紫暗舌与舌血流的关系。

1 资料与方法

1.1 测试对象 正常舌象组 54 例,其中男 23 例,女 31 例,年龄 33~68 岁,平均 55.30 岁,来源于本

院健康体检人群;紫暗舌组 56 例,其中男 30 例,女 26 例,年龄 36~75 岁,平均 59.11 岁,来源于本科门诊患者(冠心病 20 例,肝硬化 1 例,萎缩性胃炎 23 例,消化道肿瘤 5 例,其他 7 例;其中暗舌 5 例,紫暗舌 34 例,青紫舌 7 例,单纯瘀斑、瘀点舌 4 例,单纯舌下静脉增粗、曲张舌 6 例)。

1.2 察舌方法 目测法由两位高年资主治医师目测患者的舌色、舌苔,并分别做好观察记录,确定入选对象。正常舌象:淡红舌色,薄白苔;紫暗舌包括暗舌、紫暗舌、青紫舌,或伴有舌边瘀斑、瘀点,舌下静脉增粗、曲张者。

1.3 舌血流测试方法 受试者取仰坐位,张口伸舌,舌尖伸过下齿抵下唇,舒展舌面,舌体放松、放平,操作者运用瑞典 Periflux × 4001 型激光多普勒血流仪(Perimed 产品),将激光光导纤维探头直接

[基金项目] 上海市卫生局科研基金资助项目(No. 98A105)

[作者简介] 张存钧(1942-),男,教授、主任医师。

Correspondence to: Prof. ZHANG Cun-Jun.

接触舌面,但不重压。仪器自动记录舌血流灌注量(Perful 值)及流速(Veloc 值)。测试点:按中医舌象理论(舌尖属心,舌中属脾,舌边属肝胆),将激光光导纤维探头分别在舌尖(舌纵行中线上,距舌尖 0.5~1 cm 处),舌中(舌纵行和横行中线交点为中心,周围 0.5 cm 区域)、舌左右两侧(舌横行中线上,分别距舌左右两边 0.5~1 cm 处)进行测试。取 4 点均值作为该对象舌血流灌注量、流速值。

1.4 统计学方法 数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用单因素方差分析。

表 1 舌四部位血流灌注量 Perful 值

Tab 1 Perful value of volume of blood flow at 4 sites of the tongue

Group	n	$\bar{x} \pm s, \text{ml/min}$			
		Tip of the tongue	Middle tongue	Left edge of the tongue	Right edge of the tongue
Normal tongue	54	272.05 ± 95.15	275.07 ± 92.06	281.09 ± 88.68	276.48 ± 95.26
Purple tongue	56	204.45 ± 58.83**	207.76 ± 89.10**	213.63 ± 97.63**	208.26 ± 82.75**

** $P < 0.01$, vs normal tongue

表 2 舌四部位血流流速 Veloc 值

Tab 2 Veloc value of velocity of blood flow at 4 sites of the tongue

Group	n	$\bar{x} \pm s, \text{cm/s}$			
		Tip of the tongue	Middle tongue	Left edge of the tongue	Right edge of the tongue
Normal tongue	54	47.35 ± 12.06	48.71 ± 17.48	46.34 ± 15.96	45.88 ± 15.50
Purple tongue	56	67.16 ± 20.26**	60.27 ± 19.85**	56.34 ± 18.92**	55.53 ± 18.63**

** $P < 0.01$, vs normal tongue

2.2 紫暗舌与正常舌组舌血流灌注量和流速的比较 紫暗舌组患者舌血流灌注量较正常舌组降低,而流速增快,有统计学意义($P < 0.01$)。结果见表 3。

表 3 舌血流灌注量 Perful 值、流速 Veloc 值

Tab 3 Perful and Veloc value of volume and velocity of blood flow of the tongue

Group	n	$\bar{x} \pm s$	
		Perful(ml/min)	Veloc(cm/s)
Normal tongue	54	276.71 ± 62.08	47.07 ± 12.02
Purple tongue	56	208.53 ± 67.10**	59.82 ± 16.73**

** $P < 0.01$, vs normal tongue

3 讨论

“舌诊”是中医“四诊”的主要内容之一。脏腑气血、阴阳等的病理变化均可导致舌色的变化。紫暗舌的形成与“气血瘀滞”病机密切相关,并已列为“血瘀证”的主要诊断依据。探索紫暗舌舌血流灌注量

2 结果

2.1 紫暗舌组与正常舌组舌面四部位舌血流灌注量 Perful 值与流速 Veloc 比较 紫暗舌组各部位舌血流灌注量均明显低于正常舌组相应部位($P < 0.01$),而前者各部位舌血流流速显著高于后者($P < 0.01$)。紫暗舌组不同部位舌血流灌注量和流速之间无统计学差异,正常舌组不同部位舌血流灌注量和流速之间亦无统计学差异。结果见表 1、表 2。

和流速的变化,提供客观的量化指标,是研究紫暗舌形成机制的方法之一。本课题应用新一代激光多普勒血流仪对 56 例紫暗舌进行了舌血流灌注量及流速的检测,结果显示紫暗舌的血流灌注量明显低于正常舌组($P < 0.01$);而流速较正常舌组明显增快($P < 0.01$)。由此可见,紫暗舌的形成可能与多因素影响下脏腑经络气血运行受阻,舌的血流灌注量降低有关;舌血流流速增快可能是与灌注量低下相应的一种代偿性变化,其原因有待于进一步研究。

脏腑通过经络和经筋的循行与舌联系,舌象的变化可以反映机体的内在病理变化。传统中医理论认为:心居上,舌尖候心和肺;脾胃居中,舌中候脾胃;肝胆之脉布于两胁,舌的两边候肝胆;肾居下焦,舌根候肾的变化^[2]。因此本研究采用多部位的检测,分别在舌尖、舌中、舌边(左、右)检测舌血流灌注量和流速,这样既可避免单独测试 1 个点的片面性,同时又切合中医舌诊的理论,可以探讨舌体不同部位的血流是否存在差异,与脏腑疾病又有何内在联系。研究证明:正常舌组或紫暗舌组舌体各个部位

之间的血流灌注量及流速的数值接近,均无显著差异。不同部位舌色和舌血流与相应脏腑的关系,尚待积累更多的病例,或与某一个脏腑的疾病联系作深层次的研究和探索予以明确。

现代舌诊研究有较大的进展,在紫暗舌研究方面开展较多的是血液流变学、血液黏稠度、甲皱微循环等方面的相关研究,多方位的研究提示紫暗舌的形成与血流动力学改变有一定联系。此外,从疾病发展过程中的病理角度看,可能与静脉瘀血或缺氧而致还原血红蛋白增加等因素有关。本课题是对紫暗舌患者的舌血流、微循环改变进行探索,并与正常舌组进行对照,从客观的参数分析,证实舌血流(包括血流灌注量及流速)的变化与舌色的改变相关,紫

(上接第 6 页)

病毒和激素等药物,日久伤及脾胃,脾失健运,水湿内停,使本病多夹有内湿。虽然风温毒热夹有湿邪,但仍以温热为主,故仍改变不了风温基本特性,其传变规律与湿温截然不同。

2 初期重在祛除外来之邪

早期非典患者临床主要表现为:发热为主,或恶寒,咳嗽少痰,头痛,关节和全身酸痛,气短乏力,舌边尖红,苔薄白或薄黄而腻,脉数或滑数。常可见 X 线有片状或斑片状浸润,白细胞正常或下降,常有淋巴细胞计数减少。风温热毒之邪,自口鼻而侵入,首先犯肺袭卫,致卫气闭郁,肺失宣降,正邪相争十分激烈则出现发热甚或高热、恶寒甚或寒战,肺失宣降而咳嗽少痰,湿遏热阻,经脉不利而出现周身酸痛,气短乏力。治疗原则以解毒祛外来之邪为主。邪去则正安,邪去则正复,治疗越早越好。正如《素问·阴阳应象大论》所说:“善治者治皮毛,其次治肌肤,其次治筋脉,其次治六腑,其次治五藏。治五藏者,半死半生也。”早期解表达邪,宣肺解毒,化湿透邪,这是治疗成败的关键。如治疗及时,可阻断病情向重症发展而直接进入恢复期。在此期首先应重在解表达邪,即所谓“其在皮者,汗而发之”,用荆芥、前胡、薄荷解表发汗,祛邪外出;其次宣肺解毒以排毒、祛除疫邪,用麻黄、桔梗、杏仁、款冬花宣肺止咳,金银花、连翘、竹叶、黄芩、生石膏等清热解毒;再者湿邪阻遏于内,湿热交蒸,发热难除。故应化湿透邪,用藿香、半夏、蔻仁、厚朴、薏苡仁、茯苓以芳香化湿、苦温燥湿、淡渗利湿,使表里之湿内外分解。最终使发热尽快消退,阻止病情向重症方向发展。

3 中期重在祛除内生之邪

风温毒热为剽悍之邪,起病急,传变迅速,由卫分很快进入气分,热毒壅肺,热毒损伤肺络致瘀血阻络,血脉不通,形成瘀毒。“血不行则化为水”,水湿停滞于肺,与外湿合邪,形成湿毒。湿毒反过来壅塞肺络,致瘀血阻络,血脉不通,形成

暗舌组较正常舌组舌血流灌注量明显减少($P < 0.01$),与相关报道相仿,流速明显增快($P < 0.01$)。本研究采用 Periflux × 4001 型激光多普勒血流仪进行测试,其具有使用简单、灵敏度高、原理先进、稳定性较好、重复性好及能自动贮存分析数据等优点,能为中医舌诊研究提供定量的参数,有助于科研和临床。

[参考文献]

- 1 陈可冀.实用血瘀证学[M].北京:人民卫生出版社,1999.17-20.
- 2 辛 瑛.舌诊的原理及临床意义——中医舌诊知识[M].北京:人民卫生出版社,1996.20-32.

[收稿日期] 2003-06-09 [本文编辑] 黄文华 周庆辉

瘀毒。最终热毒、瘀毒、湿毒壅阻于肺窍,气机内闭,肺失宣降,出现胸闷喘憋、汗出或者咳嗽频繁等症状。肺部实邪充滞,热毒、瘀毒、湿毒壅阻肺络,气机闭塞,因实致虚,导致肺气虚弱。出现胸闷气短,动则更甚。西医病理为呼吸道遭受空气飞沫中的病毒感染后,出现支气管黏膜变性坏死,细支气管弥漫性淋巴细胞浸润、充血、水肿和肺间质水肿,引起局部和广泛的肺不张,肺泡壁坏死。本期病机特点是邪实为本,气虚为标。治疗当重在祛除内生之邪,热毒、瘀毒、湿毒实邪去则肺络通,肺气之升降复常,肺脾气虚自然恢复。邪气当从大小便祛除,使邪有出路。用金银花、连翘、黄连、黄芩以清热解毒;葶苈子、桑白皮、浙贝母、杏仁以泻肺平喘;茵陈、滑石、竹叶、通草以清热利湿,使湿毒从小便而去;大黄、全瓜蒌、厚朴以泻热通便,使热毒从大便而去;红花、桃仁、三七以活血化瘀,促进热毒和湿毒祛除。最终使毒血症状减轻,阻止病情向极期发展,促进疾病尽快恢复正常。如热毒、瘀毒、湿毒不能清除,则进一步发展,逆传心包,出现神志昏迷,呼吸窘迫征,呼吸衰竭,预后不良。

4 恢复期重在扶正以祛邪

恢复期肺部热毒、湿毒基本祛除,肺气虚弱明显,进一步发展出现脾气不足,加上长期使用抗生素和抗病毒药物,易伤及脾胃,出现胸闷气短,神疲乏力,动则更甚,腹泻纳呆等症状。“气为血之帅,血为气之母”、“肺朝百脉”,肺脾气虚,日久可导致心血不足,加上长期使用激素,导致阴虚火旺,阴血亏虚,血不养心而出现心悸汗出,动则明显,脉细数。肺脾气虚,不能推动血液运行,气虚血瘀,故舌质暗。常可见 X 线有阴影,日久不吸收,出现肺间质纤维化。治疗当以太子参、茯苓、白术健脾益气,以麦冬、沙参、当归滋阴养血,丹参、三七、赤芍、白芍活血化瘀。中成药予生脉注射液、参麦注射液、复方丹参注射液等益气滋阴、活血化瘀,促进肺部炎症吸收,改善肺纤维化。

[收稿日期] 2003-08-07 [本文编辑] 周亚兵 白玉金