

临床研究

原发性肾小球疾病中医证型与舌形指数关系的探讨

黄书哲¹ 师晶丽¹ 张大成¹ 吴劲松²

(1 中山大学附属第五医院 2006 级硕士, 珠海市梅华东路 52 号, 519000; 2 哈尔滨工业大学深圳研究生院生物计算研究中心)

摘要 目的:探讨原发性肾小球疾病中医证型与舌形指数之间的关系。方法:将 116 例病例按中医辨证本证分为气虚、阳虚、阴虚、气阴两虚 4 型,标证分为水湿、湿热、湿浊和瘀血 4 型,观察舌形;利用专用舌象信息处理仪器,采集舌形数据,经计算机处理输出舌形指数。通过肉眼观察和计算机对所采集舌形的定量分析(舌形指数),探讨各中医证型舌形指数间的差异。结果:各证型之间的舌形指数差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论:胖大齿痕舌与气虚水湿证有关,舌形指数对中医辨证分型有一定的指导意义。

关键词 原发性肾小球疾病/中医证型

Relation between Chinese Medical Patterns and Tongue Form Indices for Primary Glomerulopathy

Huang Shuzhe¹, Shi Jingli¹, Zhang Dacheng¹, Wu Jingsong²

(1 The Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Add.: No. 52, Meihua East Road, Zhuhai, Postal code: 519000; 2 Bio-computer Research Center, Postgraduate School (Shenzhen), Harbin University of Technology)

Abstract Objective: To explore the relation between Chinese medical patterns for primary glomerulopathy and tongue form indices. **Methods:** 116 patients were classified into Qi deficiency, Yang deficiency, Yin deficiency, and deficiency of both Qi and Yin in terms of root-deficiency; and divided to water-damp, damp-heat, damp-turbid and blood stagnation in terms of branch-excess. We collected data with tongue form processing equipment, and obtained indices with computers. By macroscopic observation and quantitative analysis of tongue images, differences among the tongue form indices of various Chinese medical patterns were studied. **Results:** There was no significant difference among various types ($P > 0.05$). **Conclusion:** The enlarged teeth-marked tongue may be related to pattern of Qi-deficiency water-damp. Tongue form indices are helpful for pattern differentiation.

Key Words Primary Glomerulopathy/ Chinese Medical Pattern

原发性肾小球疾病是导致终末期肾衰的重要因素^[1]。目前对大多数原发性肾小球疾病尚无有效的治愈方法。而中医辨证论治有独特的优势,在辨证治疗的过程中,舌诊是重要的依据,同时对提高疗效及判断预后有较大价值。现将 116 例原发性肾小球疾病患者舌象特点与中医证型分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 116 例均为确诊的原发性肾小球疾病患者,排除狼疮肾炎、糖尿病肾病、高血压肾病、乙型肝炎相关性肾炎等继发性肾病。全部患者排除其他脏器器质性病变,其中男 52 例(占 44.8%),女 64 例(占 55.2%);年龄 15~73 岁,平均年龄 38.96 ± 16.05 岁;从发病到舌象观察,病程最短 9 天,最长 30 年。

1.2 临床类型 参照 1996 年第 2 版《肾脏病学》^[2] 的肾小球疾病临床分型及诊断标准。本组 116 例患者中隐匿性肾小球肾炎 14 例, IgA 肾病 13 例,原发性肾病综合征 43 例,慢性肾小球肾炎 46 例。116 例中出现肾功能不全者 49 例。中医辨证分型参照 2002 年国家药品监督管理局公布的《中药新药临床研究指导原则》中原发性肾小球疾病中医辨证分型试行方案^[3] 将本病分为 4 种证型,为更好地探讨各证型与舌象之间的关

系,我们将本证中脾肾气虚型和肺肾气虚型合称气虚型,其他 3 型亦分别称为阴虚型、阳虚型和气阴两虚型。其中本证脾肾气虚型 45 例,肺肾气虚型 17 例(其中肺脾肾俱虚者 2 例),肝肾阴虚型 19 例,脾肾阳虚型 17 例,气阴两虚型 20 例;标证共 62 例,其中水湿证 24 例,湿热证 16 例,瘀血证 7 例,湿浊证 15 例。

1.3 舌形观察 按 1999 年普通高等教育中医药类规划教材《中医诊断学》的分类^[4],舌形特征的观察包括胖大、齿痕、娇嫩、裂纹、瘦薄和苍老。舌象均于患者入院后第 2 日早餐及服药前在自然光线下观察并记录。在观察记录的同时进行舌象信息的样本采集。我们的采集设备是一个 SONY 3CCD 的数码摄像机以及 CIE 标准光源(2 个 D65 白光灯),整个采集过程全部在搭建的暗室中进行。

1.4 统计学方法 证型间舌形采用描述性分析,证型间舌形指数比较采用方差分析(方差不齐采用秩和检验),检验水平 $\alpha = 0.05$,统计软件包为 The SAS System for Windows V8。

2 结果

2.1 原发性肾小球疾病患者的舌形与中医证型关系 见表 1、2。从表 1 中可以看出原发性肾小球疾病患者中医本证证型以脾肾气虚和肺肾气虚为主。肉眼观察的结果表明气虚型以胖大、齿痕和娇嫩舌多见,阳虚型

以娇嫩舌多见,而阴虚型以苍老舌多见,气阴两虚型以娇嫩舌或苍老舌多见,因观察例数相对较少,无法进行统计学检验;从表 2 中可以看出原发性肾小球疾病患者中医辨证证型以水湿证、湿浊证及湿热证为主,其中水湿证和湿浊证以胖大、齿痕及娇嫩舌相对多见,湿热证以苍老舌相对多见,也因例数较少,无法进行统计学检验。

表 1 本证与舌形统计表

本证证型	例数	舌形						
		胖大	齿痕	娇嫩	裂纹	瘦薄	苍老	频次
气虚	60	22	28	17	7	4	3	81
脾肾阳虚	17	4	4	11	3	1	1	24
肝肾阴虚	19	0	0	2	1	3	6	12
气阴两虚	20	4	4	8	2	1	8	27
合计	116	30	36	38	13	9	18	144

表 2 标证与舌形统计表

标证证型	例数	舌形						
		胖大	齿痕	娇嫩	裂纹	瘦薄	苍老	频次
水湿证	24	5	7	9	3	2	1	27
湿热证	16	3	2	3	7	1	1	17
血瘀证	7	2	4	1	1	0	0	8
湿浊证	15	5	4	4	2	1	2	18
合计	62	15	17	17	13	4	4	15

表 3 本证与舌形指数($\bar{x} \pm s$)

证候分型	n	$\bar{x} \pm s$
气虚	60	0.89 $\pm$ 0.23
脾肾阳虚	17	0.93 $\pm$ 0.18
肝肾阴虚	19	0.88 $\pm$ 0.18
气阴两虚	20	1.02 $\pm$ 0.36

2.2 舌形计算机客观化处理 为了客观地阐明本证和标证与舌形的关系,我们通过计算机对所采集的舌象进行分析,即采取舌缘与口唇缘之间的缝隙大小作为判定的标准,把舌宽和嘴角宽度的比值定义为舌形指数。具体算法如下:计算舌宽通过 snakes 算法^[5-7]求得舌体边缘的值,然后算左边缘和右边缘的距离作为其舌宽。由于在舌图像中面部和嘴区占主要部分,这 2 个区域的颜色值在 HIS 颜色空间的 H 分量上能表现出明显的嘴角阴影,因此通过计算两个阴影之间的距离就可以测算出嘴角的距离。

虽然大多数舌象嘴角附近一般有阴影存在,但是由于光照和患者伸舌的位置关系,实际情况又可分为 4 种:两侧嘴角旁都有阴影;只有左边嘴角旁有阴影;只有右边嘴角旁有阴影;两个嘴角旁都没有阴影。由于阴影部分亮度较低,可以将这些区域称为黑区,在 HIS 空间的 H 分量中表现为白色的区域。分析黑色阴影产生的原因,主要是舌与嘴角之间的空隙,如果是胖

大舌,就可能出现舌和嘴角之间没有空隙。而只有一边有阴影的情况也是舌头伸出来的时候有一边贴着嘴角的缘故。无论是哪一种情况,我们直接测得 H 分量中最靠近左右边框的点定为嘴角,如果这样的点有多个且连续,则将垂直位置居中的点定为嘴角点。2 个嘴角点之间的距离即是嘴角的宽度。算出舌宽与嘴角的宽度之后,通过舌宽和嘴角宽度之间的比值即可计算出舌形指数。本研究通过对 116 例病例不同证型的舌形指数进行方差分析,结果表明,本证各证型舌形指数之间总体差异无统计学意义($P > 0.05$),可能系脾肾阳虚、肝肾阴虚、气阴两虚 3 个证型观察例数相对偏少所致,有待增加样本观察数,再进行舌形指数比较分析。见表 3。

3 讨论

原发性肾小球疾病多属中医“水肿”“虚劳”“腰痛”等范畴,《灵枢·水胀》对其症状作了详细的描述,如“水始起也,目窠上微肿,如新卧起之状……”,至其发病原因,《素问·水热穴论篇》指出:“故其本在肾,其末在肺”,《素问·至真要大论篇》又指出“诸湿肿满,皆属于脾”。本组资料的证型以气虚证(脾肾气虚和肺肾气虚)和水湿证为主,分别占本证和标证证型的比例为 51.7% 和 38.7%,这与原发性肾小球疾病患者本虚标实的病机相符合,也与证型中胖大舌、齿痕舌和娇嫩舌的出现频次高相对应,表明原发性肾小球疾病中胖大齿痕舌与气虚水湿证关系密切。

本研究通过对 116 例病例做舌形指数与证型方差分析,结果表明本病各证型之间舌形指数总体分布无差异,需增加相应证型的样本量再做分析。胖大齿痕舌与气虚水湿证、苍老舌与阴虚湿热证关系密切,舌形指数对指导中医辨证分型有一定指导意义,应与舌色、苔色、苔质等信息综合考虑。

参考文献

- [1] 钱家麒,张伟明,徐筱琪. 1999 年度全国透析移植登记报告. 中华肾脏病杂志,2001,17:77-78.
- [2] 王海燕. 肾脏病学(第 2 版). 北京:人民卫生出版社,1996.
- [3] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行). 北京:中国医药科技出版社,2002.
- [4] 朱文峰. 中医诊断学(第 6 版). 上海:上海科学技术出版社,1999.
- [5] C. H. Li, Pong C. Yuen. Tongue image matching using color content. Pattern Recognition, 2002(35):407-419.
- [6] H. C. Chiu. A novel approach based on computerized image analysis for traditional Chinese medical diagnosis of the tongue. Computer Methods Programs in Biomedicine, 2000;77-79.
- [7] 沈兰荪,王爱民,卫保国. 图像分析技术在舌诊客观化中的应用. 电子学报,2001;1762-1765.

(2008-12-02 收稿)