

# 原发性肝癌患者和健康人“正常舌象”的对比研究

邓伟哲, 岳小强, 刘 庆, 高静东, 任荣政, 凌昌全  
(第二军医大学长海医院中医科, 上海 200433)

[摘要] 目的:通过对原发性肝癌患者和健康人“正常舌象”进行微观比较,为舌诊的微观辨证研究提供必要的临床资料。方法:运用舌尖微循环检查及舌苔脱落细胞染色法,对原发性肝癌患者和健康人中的“正常舌象”进行对比研究。结果:“正常舌象”在健康人组中更为常见(38.89%),而在原发性肝癌组中则较少见(2.32%)。原发性肝癌组“正常舌象”舌尖微循环总积分和舌苔脱落细胞成熟指数均明显高于健康人组( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )。结论:“正常舌象”在原发性肝癌患者和健康人中均可出现,但两者在微观上却存在明显差异。

[关键词] 正常舌象;微循环;舌苔脱落细胞;肝肿瘤

[中图分类号] R241.25 [文献标识码] A [文章编号] 1672-1977(2006)01-0013-04

## Comparative study on normal tongue manifestation in patients with primary liver cancer and healthy adults

Wei-Zhe DENG, Xiao-Qiang YUE, Qing LIU, Jing-Dong GAO, Rong-Zheng REN, Chang-Quan LING

(Department of Traditional Chinese Medicine, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China)

**ABSTRACT** Objective: To find out some microscopically visible morphological differences in normal tongue manifestation between patients with primary liver cancer and healthy adults, and provide some beneficial evidences for microcosmic syndrome differentiation of tongue inspection. Methods: Microcirculations of the tongue tip, which represented the macroscopical normal tongue manifestation, were observed under an optical microscope in patients with primary liver cancer and healthy adults. Exfoliated cells from tongue coating were examined by hematoxylin-eosin staining. Results: The proportion of normal tongue manifestation was larger in healthy adults (38.89%) than that in patients with primary liver cancer (2.32%). The total score of microcirculation of tongue tip and the maturation index of exfoliated cells from tongue coating were both higher in patients with primary liver cancer than those in healthy adults with normal tongue manifestation ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ). Conclusion: Normal tongue manifestation, which is macroscopically visible, can be observed in both patients with primary liver cancer and healthy adults, but there exists obvious difference in microcosmic view.

**KEY WORDS** normal tongue manifestation; microcirculation; exfoliated cells from tongue coating; liver neoplasms

Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao / J Chin Integr Med, 2006, 4(1):13-16 www.jcimjournal.com

传统中医将“正常舌象”描述为“舌体柔软,活动自如,淡红润泽,不胖不瘦,舌面铺有薄薄的、颗粒均匀、干湿适中的白苔”<sup>[1]</sup>。该定义概括了“正常舌象”的神、色、形、态,较全面地描述了“正常舌象”与“异常舌象”的区别。但“正常舌象”并非健康人所独有,许多疾病患者亦可存在“正常舌象”。目前,关于疾

病与健康状态下的“正常舌象”在微观上是否存在区别的研究,还鲜见报道。本研究通过对原发性肝癌患者和健康人舌尖微循环及舌苔脱落细胞进行对比研究,探寻两者的“正常舌象”在微观上的差异,为中医舌诊的微观辨证提供必要的临床资料。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 原发性肝癌患者来源于第二军医大学长海医院中医科住院患者;健康人来源于长海医院健康体检人员(选择全身各系统未见器质性病变,无明显不适主诉,并排除近月内有舌、口、鼻、咽等局部病变者)。2002 年 8 月~2005 年 1 月共收集原发性肝癌患者 1 033 例,其中男 889 例,女 144 例,平均年龄( $52.6 \pm 11.1$ )岁;健康人 108 例,其中男 86 例,女 22 例,平均年龄( $49.3 \pm 13.6$ )岁。两组之间性别、年龄构成经方差齐性检验无统计学差异。

### 1.2 方法

1.2.1 舌象观察 观察时间为每日上午 6:00~7:00,嘱被检者在观察前 2 h 内禁食、不吸烟、不刷牙和漱口、不饮用有刺激性或有颜色的药水及饮料,以免影响观察结果。由两位高年资中医师进行病例收集和观察,实施中采用盲法,舌象判别中若意见相左,则请另一名高年资中医师裁定,若诊断不明则予以剔除。设计专用科研调查表,着重观察并记录舌质的神、色、形、态,舌苔的色、质。将符合“正常舌象”判断标准<sup>[1]</sup>者,纳入“正常舌象”组。

1.2.2 舌尖微循环检查 被检者要求同上。采用 WX-9 型多部位微循环显微仪(徐州光学仪器厂制造),放大倍率 50,室温 18~24℃,按中国病理生理学会微循环专题会议试行方案进行观察<sup>[2]</sup>。观察指标参考肖景文等<sup>[3]</sup>报道的标准,包括:(1)乳头状态(乳头数、乳头直径、上皮层、角化层、清晰度);(2)微血管形态(管壁、管型、乳头的管袢数、输入支和输出支的管径、细静脉);(3)血流状态(血色、血流速度、血细胞数、红细胞聚集、白色微小血栓);(4)微血管周围状态(渗出、出血、含铁血色素沉积、脂褐素沉积)。将舌尖微循环检查 20 项指标予以赋分,应用舌诊综合信息分析系统<sup>[4]</sup>自动生成舌尖微循环检查的总积分。

1.2.3 舌苔脱落细胞染色 被检者要求同上。用消毒载玻片在被检者舌面的前中 2/3 处印压一次(每例印 1 片),95% 酒精固定,巴氏染色法染色。在载玻片上盖 2 张盖玻片,光学显微镜下对印片进行

观察。细胞分类标准采用国际细胞学会议分类法,按胞浆染色及核固缩情况予以分类。将舌苔脱落细胞分为:(1)超角化细胞(完全角化上皮细胞),胞浆染成橘红色,核消失或成碎片状;(2)角化细胞(不完全角化上皮细胞),呈多边形或不规则形,边缘可卷曲,胞浆染成粉红色,核小而浓缩,核浆比为 1:5;(3)角化前细胞,呈多边形或不规则形,胞浆浅蓝或淡绿色,偶嗜酸性,染色质细颗粒状,核中等大,核浆比为 1:3~1:5。成熟指数=超角化细胞数与角化细胞数之和/总细胞数,代表舌苔脱落细胞的成熟趋势。每张印片的细胞数必须 >100,方纳入统计分析。

1.3 统计学方法 所有数据用 Microsoft Excel 2000 进行统计学分析,计量资料先行正态分布和方差齐性检验,两两比较采用  $t$  或  $t'$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 原发性肝癌组和健康人组中“正常舌象”和“异常舌象”分布的比较 原发性肝癌组中“正常舌象”者 24 例,其中男 19 例,女 5 例,平均年龄( $48.0 \pm 6.6$ )岁;健康人组中“正常舌象”者 42 例,其中男 30 例,女 12 例,平均年龄( $51.1 \pm 3.4$ )岁;两组“正常舌象”者之间性别及年龄构成经方差齐性检验无统计学差异。原发性肝癌组中“异常舌象”者 1 009 例;健康人组中“异常舌象”者 66 例,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

2.2 原发性肝癌组和健康人组“正常舌象”舌尖微循环的比较 原发性肝癌组与健康人组“正常舌象”菌状乳头数、菌状乳头直径和舌尖微循环总积分的比较有统计学差异( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ );乳头总数、乳头直径、上皮层厚度、乳头内的管袢数、输入支与输出支管径的比较则无统计学差异;血管状态和微血管周围状态均未见异常。见表 1,图 1、2。

2.3 原发性肝癌组和健康人组“正常舌象”舌苔脱落细胞的比较 原发性肝癌组和健康人组“正常舌象”脱落细胞印片合格率均为 100%。两组角化前细胞和角化细胞数的比较有统计学差异( $P < 0.01$ );两组舌苔脱落细胞成熟指数比较亦有统计学差异( $P < 0.05$ )。见表 2,图 3、4。

表 1 原发性肝癌组和健康人组中“正常舌象”舌尖微循环的比较(下接续表)

Tab 1 Comparisons of microcirculation of tongue tip between patients with primary liver cancer and healthy adults with normal tongue manifestation (to be continued)

Group	<i>n</i>	Total number of papillae	Number of fungiform papillae	Diameter of fungiform papilla ( $\mu\text{m}$ )	Thickness of fungiform papilla ( $\mu\text{m}$ )
Healthy adult	42	$2.06 \pm 0.51$	$0.94 \pm 0.14$	$701.40 \pm 119.38$	$60.41 \pm 9.90$
Primary liver cancer	24	$1.87 \pm 0.40$	$0.71 \pm 0.16^*$	$620.42 \pm 229.89^*$	$66.97 \pm 25.00$

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , vs healthy adult group.

表 1(续) 原发性肝癌组和健康人组中“正常舌象”舌尖微循环的比较

Tab 1 (continuation) Comparisons of microcirculation of tongue tip between patients with primary liver cancer and healthy adults with normal tongue manifestation

( $\bar{x} \pm s$ )

Group	n	Number of vessels in papilla	Diameter of input vessel ( $\mu\text{m}$ )	Diameter of output vessel ( $\mu\text{m}$ )	Total score of microcirculation
Healthy adult	42	9.56 $\pm$ 1.45	10.99 $\pm$ 1.60	19.72 $\pm$ 2.68	1.70 $\pm$ 0.80
Primary liver cancer	24	9.53 $\pm$ 2.15	11.71 $\pm$ 2.09	18.74 $\pm$ 3.31	3.00 $\pm$ 1.84**

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , vs healthy adult group.



图 1 健康人舌尖微循环( $\times 50$ )

Fig 1 Microcirculation of tongue tip of a healthy adult ( $\times 50$ )



图 2 原发性肝癌患者舌尖微循环( $\times 50$ )

Fig 2 Microcirculation of tongue tip of a patient with primary liver cancer ( $\times 50$ )

表 2 原发性肝癌组和健康人组“正常舌象”舌苔脱落细胞的比较

Tab 2 Comparisons of classification of exfoliated cells from tongue coating between patients with primary liver cancer and healthy adults with normal tongue manifestation

( $\bar{x} \pm s$ )

Group	n	Uncornified cell (%)	Keratinocyte (%)	Hyperkeratotic cell (%)	Maturation index
Healthy adult	42	0.12 $\pm$ 0.07	0.80 $\pm$ 0.08	0.08 $\pm$ 0.06	0.69 $\pm$ 0.18
Primary liver cancer	24	0.31 $\pm$ 0.17**	0.58 $\pm$ 0.16**	0.10 $\pm$ 0.08	0.87 $\pm$ 0.07*

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , vs healthy adult group.

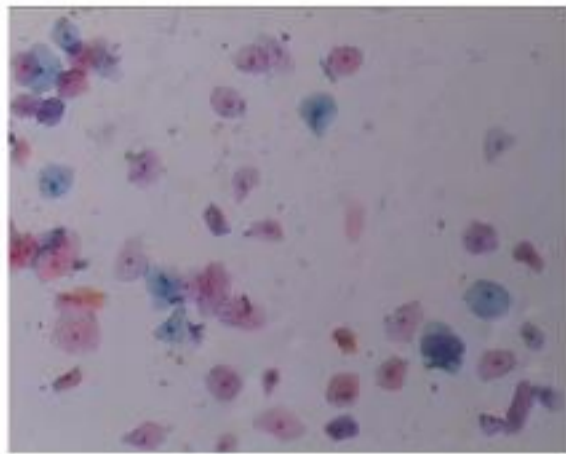


图 3 健康人舌苔脱落细胞(苏木素-伊红染色,  $\times 40$ )

Fig 3 Exfoliated cells from tongue coating of a healthy adult (hematoxylin-eosin staining,  $\times 40$ )

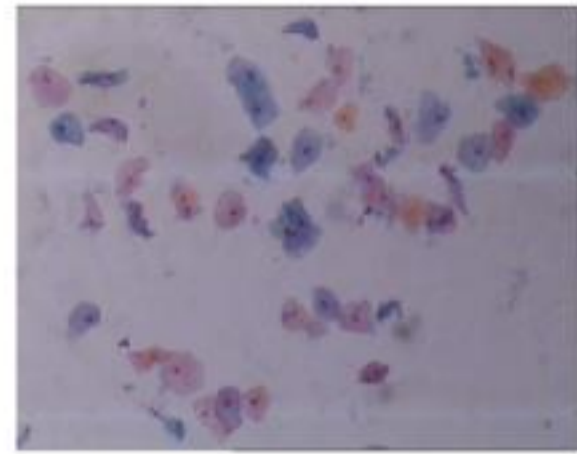


图 4 原发性肝癌患者舌苔脱落细胞(苏木素-伊红染色,  $\times 40$ )

Fig 4 Exfoliated cells from tongue coating of a patient with primary liver cancer (hematoxylin-eosin staining,  $\times 40$ )

### 3 讨论

本研究结果显示,健康人组中有 61.11% 属“异常舌象”范畴,但这部分健康人并无明显不适主诉,

检查也未见有器质性病变。正因如此,我们认为这部分健康人不能排除存在某些疾病的潜在可能,应引起足够的重视。

舌象与舌乳头、肌肉、血管、淋巴、神经以及口腔

腺体都有密切关系。其中,舌质颜色与血管结构及血液循环的关系最为密切,因此舌尖微循环检查可能是反映舌质颜色变化较好的研究方式之一<sup>[4]</sup>。本研究结果显示,两组资料“正常舌象”者微循环总积分的比较有统计学差异,其中原发性肝癌组菌状乳头数较健康人组明显减少、横径缩小,可能是由于疾病本身影响了血流压力、流体剪切力及黏膜功能,导致菌状乳头内血管网收缩,继而引起舌乳头的营养障碍。两组资料菌状乳头上皮层厚度、乳头数、乳头内管袢数、输入支与输出支的管径均存在不同的变化,但差异无统计学意义,可能与本研究的样本量偏小有关。本研究结果提示,舌的微观改变先于舌质颜色的变化,也正反映了舌质颜色形成的物质基础之一是微循环。

舌苔脱落细胞学研究被认为是探讨舌苔形成机制的主要方法之一<sup>[5]</sup>。在正常生理状态下,舌黏膜上皮细胞的新陈代谢(生长、增殖、分化、衰老、死亡)保持相对平衡,具有一定的规律性。衰老、死亡的角化细胞因口腔自洁作用而被及时清除,故正常人每见薄白舌苔。超角化细胞、角化细胞和角化前细胞分别反映舌苔脱落细胞成熟过程中三个不同的阶段。在疾病状态下,舌苔脱落细胞的代谢往往出现障碍。本研究结果显示,原发性肝癌患者“正常舌象”角化前细胞和角化细胞比例较健康人有统计学差异,而超角化细胞则无明显差异,提示虽然在宏观上舌苔未见明显变化,但疾病内在的病理因素已影响了舌苔的正常代谢,同时也说明超角化细胞所占比例可能与舌苔的厚薄以及颜色密切相关。已有研究表明,在肿瘤的发生和发展过程中,人表皮生长因

子具有刺激多种类型组织细胞分裂与增殖的作用,肿瘤患者的薄白苔唾液中表皮生长因子含量较健康人群明显升高<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,原发性肝癌患者“正常舌象”舌苔脱落细胞成熟指数较健康人明显增高,但是否与此有关值得进一步探讨。

病理状态下的“正常舌象”,虽然宏观上未有异常变化,但在微观上已发生了明显的改变,这与《内经》所谓“藏居于内,形见于外”的理论是吻合的。借助现代技术从微观研究入手,可以对中医舌诊进行更深入的探索。本研究中原发性肝癌患者的病期多属中、晚期,其舌的微观变化为时已久,是否其他疾病亦支持上述结论,值得进一步研究。

[参考文献]

- 1 邓铁涛主编. 中医诊断学. 上海: 上海科学技术出版社, 1984. 33-38.
- 2 金惠铭, 薛全福, 曾昭伟, 等. 人体微循环观察的设备、指标及操作常规. 中华医学杂志, 1984, 64(1): 10.
- 3 肖景文, 魏艾红, 黄世林. 中医舌诊与微循环检测. 微循环学杂志, 2002, 12(1): 36-40.
- 4 刘庆, 岳小强, 邓伟哲, 等. 应用舌诊综合信息分析系统对原发性肝癌舌质颜色的定量分析. 中西医结合学报, 2003, 1(3): 180-183.
- 5 李灿东. 舌苔脱落细胞学研究概况. 福建中医学院学报, 2000, 10(3): 42-45.
- 6 詹臻, 郝晋丰, 汪红, 等. 肿瘤病人舌苔变化与人上皮唾液中生长因子的关系研究. 南京中医药大学学报, 1999, 15(6): 350-351.

[收稿日期] 2005-05-10

## 《中西医结合学报》2005 年发表论文统计报告

《中西医结合学报》为双月刊,逢单月 15 日出版。2005 年共出版 6 期,发表论文 146 篇,其中院士笔谈 2 篇,专家论坛 12 篇,青年论坛 7 篇,临床论著 25 篇,实验论著 40 篇,技术与方法 2 篇,经验交流 15 篇,医案医话 14 篇,综述 13 篇,学术讲座 2 篇,中医英译研究 14 篇。平均每期发表论文 24.3 篇。稿件录用率为 25.5%。

已发表的 146 篇稿件,平均作者数为 3.6 人。其中国外来稿 1 篇(美国),国内作者分布于 22 个省市自治区。第一作者平均年龄 40.1 岁。第一作者中硕士以上学历者 93 人,占 63.7%,其中博士学位者 60 人,占全部第一作者数的 41.1%。第一作者中具有高级职称者 71 人,占 48.6%。平均参考文献篇数为 9.38 篇。平均发表时间 151.9 d,最短 17 d。基金资助论文 63 篇,基金论文比为 43.2%。