

阴虚光剥舌形成机理的研究

上海医科大学附属中山医院

胡庆福 陈泽霖 戴豪良 章勤荣 王佩芳 陈依萍 潘晓霞

内容提要 从舌脱落细胞学、病理学、微循环、微量元素代谢等方面综合探讨了阴虚光剥舌的形成机理。结果表明, 阴虚光剥舌上皮细胞剥脱速率增快; 丝状乳头消失, 舌粘膜次级乳头缺如, 舌上皮角质化过程障碍; 微循环观察见蕈状乳头内微血管构形异常, 血管内红细胞聚集, 流速缓慢, 微血管扩张瘀血, 微循环呈瘀滞状态。患者唾液锌含量明显高于健康人 ($P < 0.01$), 提示体内锌含量变化也可能是光剥舌形成的一个病理因素。

探讨阴虚光剥舌的形成机理对阐明阴虚证的本质具有重要意义。我们从舌脱落细胞学、病理学、微循环、微量元素代谢等方面探讨了阴虚光剥舌的形成机理, 现报道如下。

资料与方法

一、研究对象: 选择阴虚光剥舌患者共 93 例, 男 39 例, 女 54 例, 年龄 30~80 岁。其中呼吸系统疾病 20 例, 心血管系统疾病 13 例, 消化系统疾病 19 例, 内分泌系统疾病 6 例, 恶性肿瘤 24 例, 其它病种 11 例。中医辨证均符合 1982 年全国中西医结合虚证与老年病防治学术会议制订的阴虚辨证标准。所有病例均为全舌光剥, 舌面干枯、皱缩或舌上裂纹明显。

选择各系统无器质性疾患病史, 近 1 个月内无急性感染病史, 客观检查均正常, 舌质淡红, 苔薄白的健康者 132 名作对照。

二、观察方法

1. 舌上皮脱落细胞学: 采用舌背粘膜印片法, Shorr's 染色和十格中心视野计数, 观察舌上皮细胞分布、分类、形态和脱落细胞总数及全片背景等 5 项指标⁽¹⁾。

2. 舌病理学: 共观察 14 例舌的病理标本, 其中 10 例标本作扫描电镜和透射电镜观察, 另以 6 名健康人的舌标本作对照。

3. 微循环观察: 选择 36 例患者, 50 名健康人的舌微循环观察结果作比较, 观察方法及指标见另文⁽²⁾。

4. 微量元素测定: 采用方法阳极溶出伏安

法测定 30 例患者, 50 名健康人唾液中的锌、铜、铅、镉含量。

结 果

一、两组舌上皮脱落细胞学观察对比: 健康人舌印片中的脱落细胞呈散在分布, 细胞总数 < 36 个, 均为表层细胞。脱落细胞的形态结构正常, 舌印片背景清晰, 偶有少量白细胞。患者舌印片中脱落细胞呈成堆或间有散在分布, 细胞总数明显增多, 除出现表层细胞外, 还见许多中层细胞, 每张舌印片中均见细胞坏死现象。此外, 还可见成堆的白细胞或大量的细菌菌落(图略), 与健康人对比, P 均 < 0.01 。

二、两组舌病理学观察对比: 光镜下, 阴虚光剥舌的丝状乳头明显萎缩, 角化都不完全, 乳头间的脱屑上皮、细菌及口腔内容物均消失, 甚至不见有丝状乳头的分化。蕈状乳头也较低矮, 甚至完全萎缩, 上皮层次显著减少, 颗粒细胞层消失, 棘细胞体积缩小, 有些棘细胞有核固缩现象, 基底细胞无改变。粘膜固有层中的毛细血管扩张充血或有出血, 周围有较多的淋巴细胞和中性白细胞浸润。扫描电镜检查见阴虚光剥舌舌尖部的蕈状乳头萎缩, 仅略微突出于舌的表面, 舌尖部丝状乳头明显萎缩, 舌中部光滑平整, 丝状乳头全部萎缩。高倍放大时, 舌表面细胞界线仍很清楚, 细胞表面呈桔皮样。透射电镜检查见阴虚光剥舌的真皮乳头仍存在, 乳头最表面是 2~10 层角化不全细胞, 胞质内有少许小的角质颗粒和一些细

短微丝、膜颗粒、溶酶体。未见典型的颗粒细胞。棘细胞有2~10个层次，细胞核周围有明显的空泡，少数细胞可见到核固缩现象（图略）。

三、舌微循环观察：阴虚光剥舌患者的舌蕈状乳头数目明显减少，丝状乳头消失，蕈状乳头内微血管横径缩小，平均为 $303.90 \pm 9.56 \mu$ ($M \pm SE$, 下同)，而健康人蕈状乳头内微血管横径为 $524.80 \pm 14.40 \mu$ ，两组比较 $P < 0.01$ 。此外，阴虚光剥舌蕈状乳头内微血管异形，微血管瘀血的比例增高，血流速度减慢，白细胞聚集，血管周围渗出现象明显，与健康人相比 P 均 < 0.01 。

四、微量元素测定：健康人唾液中的锌含量为 $0.099 \pm 0.006 \mu g/ml$ ，患者为 $0.232 \pm 0.022 \mu g/ml$ ($P < 0.01$)。健康人唾液中的铜含量为 $0.040 \pm 0.008 \mu g/ml$ ，锌/铜比值为 4.427 ± 0.695 ，光剥舌患者分别为 $0.054 \pm 0.010 \mu g/ml$ ， 7.952 ± 1.746 两者差异均不显著。光剥舌患者唾液中的铅、镉含量与健康人相近，差异无显著性。

讨 论

从细胞动力学的观点看，舌上皮基底细胞不断分裂、分化、移行与角化细胞脱落之间的动态平衡是形成舌苔的主要因素。舌脱落细胞学的研究可反映舌上皮细胞的动力学变化。健康人舌苔为薄白一层，不滑不燥，是由“胃中生气”所现。正常舌苔和厚苔的舌印片中均未见细胞坏死现象。阴虚光剥舌舌印片的特征是脱落细胞总数明显增多，并见严重的细胞坏死现象，因此，舌粘膜上皮细胞的渐进性坏死后脱落是阴虚光剥舌发生的关键。

阴虚光剥舌的病理学研究进一步揭示了舌苔剥脱的发生机理。从阴虚光剥舌的形态学特点来看，主要有以下几个方面：（1）舌粘膜上皮细胞层次明显减少，角质层仅为几层不全角化细胞，颗粒细胞层消失，提示光剥舌舌上皮细胞的脱落速率增快。（2）细胞角质化过程障碍。光剥舌的切片中未见到典型的颗粒层细

胞，仅在不全角化的细胞胞浆中看到少许透明角质蛋白颗粒，各层上皮细胞中的张力微丝也明显减少。有人认为透明角质蛋白颗粒是角质层角蛋白的重要来源⁽³⁾，张力微丝是角化物质的前身⁽⁴⁾。这两种物质的减少，表明上皮细胞角质化过程发生障碍。这可能与溶酶体酶的活性受抑制或酶的缺乏有关。（3）棘细胞内的膜被颗粒减少，由此而降低了细胞之间的粘合力，使上皮细胞易于剥脱。（4）次级乳头缺如，阴虚光剥舌的舌粘膜中，真皮乳头是存在的，但覆盖在其上的舌上皮却未能相应地外突而构成次级乳头，这就使舌表面变得光滑而平整，其原因则可能是光剥舌患者具有角蛋白形成障碍所致。总之，阴虚光剥舌是由各种病理因素影响所形成的一种特殊病理舌象。

阴虚光剥舌上皮细胞的变性，坏死及上皮角质化过程障碍等病理改变，除归因于舌上皮细胞本身的营养代谢障碍外，还可能与舌上皮的血液供应障碍（舌微循环障碍）有关。舌蕈状乳头内微血管的血液供应非常丰富，健康人的每一个蕈状乳头约有4~9个微血管供应其血液。阴虚光剥舌患者的舌微循环严重障碍，主要表现为微血管丛构形异常，瘀血微血管增多，管腔内血细胞聚集，流速缓慢，微循环呈瘀滞状态。舌微循环瘀滞可促进舌上皮细胞的代谢障碍和细胞的变性、坏死，而使舌苔大量剥脱。

本文观察的阴虚光剥舌患者的病种很广，各系统疾病都有，但患者的舌微循环变化形式大致相同，都呈微循环严重瘀滞，提示阴虚光剥舌患者舌微循环障碍的发生与疾病种类的关系不大，而与阴虚证的病理改变有关⁽⁵⁾。

阴虚光剥舌患者的锌排泄增多，这可能与阴虚患者血清锌的含量变化直接相关。用原子吸收光谱及极谱法测定阴虚患者血清中的锌、铜含量，结果提示阴虚患者血清锌含量明显低于健康人，铜含量变化不大^(6,7)。从而表明，人体内锌缺乏可能是阴虚证病理改变中的一个环节。锌与很多酶、核酸及蛋白质的合成密切相关，并在细胞的有丝分裂过程中起重要作用，

它可影响细胞有丝分裂时纺锤体的形成和功能。本组阴虚光剥舌患者的5分钟唾液分泌量明显低于健康人,唾液锌含量增高,是否反映了患者锌排泄量的增加,抑或是体内锌含量减少的一个原因,尚待进一步探讨。

参 考 文 献

1. 邱曾秀,等. 321例正常人舌印片脱落细胞的研究. 上海医科大学学报 1986; 13(4): 297.
2. 陈泽霖,等. 冠心病青紫舌患者的血液流变性和微循环观

- 察. 中医药学报 1983; 5: 20.
3. Rook K, et al. Textbook of Dermatology, 2nd ed, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1972: 1142.
4. Brody I. In The Epidermis, Montagna W, et al. New York: Academic Press, 1964: 251.
5. 陈泽霖,等. 真阴衰竭1例临床病理讨论. 中医杂志 1982; 23(2): 50.
6. 张清波,等. 通过外周微循环、血液流变性和免疫功能的观察,探讨病毒性肝炎的中医辨证分型. 中华医学杂志 1982; 8: 449.
7. 王冠庭. 慢性肝病虚证(气虚、阴虚)血中微量元素锌、铜的变化及其意义. 中西医结合杂志 1982; 2(3): 145.

水蛭粉配合激素为主治疗肾病综合征等病

解放军第264医院 王达平 王雪英 刘鲜丽

我科采用水蛭粉配合激素为主治疗肾病综合征等疾病10例,近期疗效较好,现报道如下。

临床资料 本组病例均按全国第二届肾脏病学术会议的分型诊断标准(上海中医药杂志 1980; 10: 32)确诊。男性9例,女性1例,年龄14~64岁,其中20~30岁8例;病史3天(2例)~3年1个月(1例);3例为初次发病,7例有反复发作史。疾病分类:肾病综合征Ⅰ型6例,Ⅱ型1例,良性反复发作性血尿2例;紫癜性肾炎1例。实验室检查:尿蛋白++++者3例,+++者4例,++者3例;尿沉渣红细胞<10/HP者3例,>10/HP者2例;尿蛋白定量>3.5g/24h者8例,血清胆固醇230mg以上者6例;红细胞压积58.3容积%者1例,42容积%以上者7例;总蛋白<5.0g%者5例;白蛋白<3.0g%者6例;BUN>17mg者3例,血沉25~35mm/h者4例,凝血时间1min者3例。

治疗方法 激素治疗:有3例患者采用地塞米松每日0.5~1mg/kg加入10%葡萄糖液100ml中静脉滴注,3日为1个疗程,中间停3天,共用两个疗程。5例患者用强的松每日30~45mg,2例良性血尿患者每日用20~30mg,晨顿服,待蛋白尿消失后再巩固治疗2周,激素逐渐减量,转入维持治疗阶段。

水蛭粉治疗:水蛭去除杂质,自然风干,粉碎过120目筛成细粉装入胶囊内,每粒含水蛭粉0.25g。激素治疗两个疗程后或口服两周后,每日加水蛭粉3g口服,至第3周增加为每日4.5g,4周为1个疗程。其中1例(肾病Ⅰ型)激素减量中因感冒而复发,尿蛋白增至++++,后加环磷酰胺200mg,隔日静脉滴注1次,总量6g,疗程8周;并辅以中药附桂地黄汤煎服,早晚各服1次,共8周。另1例为紫癜性肾炎,

治疗中出现反复后加盐酸氮芥,第1次3mg,第2次4mg,以后5mg,隔日1次莫非氏管注入,总量57mg,共12次。在维持治疗阶段,对2例易感冒者用左旋咪唑75mg,隔日1次口服,一般4~6周。

另外支持对症治疗,包括抗感染,纠正水电解质紊乱等。未用任何影响凝血机制的药物。水蛭粉共服2个疗程(8周)后评定疗效。

结 果 疗效判断标准:(1)完全缓解:浮肿消退,尿蛋白转阴,各项生化指标基本正常。(2)部分缓解:浮肿消退,尿蛋白减少至+以下,各项生化指标好转。(3)复发:经治疗后完全缓解或部分缓解,停药后复发者。结果:(1)本组病例治疗时间均为8周,治疗后完全缓解8例,部分缓解2例(良性血尿者),因观察时间短,例数少,故未判断治愈率。2个疗程后(近期)未出现复发。(2)治疗前血小板计数(万/mm³, $\bar{X} \pm SD$,下同)、胆固醇(mg/dl)、红细胞压积(容积%)分别为 19.46 ± 3.56 、 244.60 ± 95.40 、 43.95 ± 6.58 ,治后分别为 16.16 ± 2.64 ($P < 0.05$)、 160.50 ± 27.13 ($P < 0.05$)、 37.85 ± 4.13 ($P < 0.05$)。

讨 论 水蛭粉为破血逐瘀,消痰软坚药,现代药理研究证实其能防止血液凝固,溶解血凝块,扩张毛细血管,解除小动脉痉挛,降低血液粘稠度,改善微循环,增加肾血流量,并能防止6-酮-PGF_{1α}降低,使6-酮-PGF_{1α}和TXB₂比值保持正常。所以,我们采用水蛭粉配合激素,分阶段治疗,对加强利尿消肿,消除蛋白,减少激素反跳现象均有一定效果。本组在服用水蛭粉过程中,未发现任何副作用,表明水蛭粉是一种较安全、有效的抗凝药物。

body resistance. The course of treatment lasted three months. The whole effective rate was 86.21%. The patients were divided into A and B groups according to the situation, the area, the amount and the deep degree of oropharyngeal ulcerations. The result of observation on exfoliated cells by imprints of tongue of two groups. The positive rates of six indices in the imprints of tongue of B group were higher than those of A group obviously ($P < 0.05 \sim 0.005$). It conformed to the serious condition of the patients of B group, in which the number and area and deep degree of ulcers were more and larger and deeper, and their distributions were often involved in pharynx and larynx. Therefore the observation of the imprints of tongue may pre-indicate the conditions of the illness which will get better or worse. A comparison of before- and after-treatment showed that positive rates of all indices were reduced markedly ($P < 0.05 \sim 0.005$). It proved that the observation of tongue picture by the imprint was more sensitive and exact than by the naked eye. It was proved beneficial to evaluating the therapeutic effect and prognosis.

(Original article on page 150)

Study on the Mechanism of Denuded Tongue Coating Due to Yin(阴) Deficiency

Hu Qingfu(胡庆福), Chen Zelin(陈泽霖), et al

Zhong Shan Hospital, Shanghai Medical University, Shanghai

Denuded tongue coating is an important sign of serious Yin deficiency. The total number of exfoliated cells increased in the imprint of a Yin-deficient tongue. Not only the cells of the superficial layer but those of the middle layer appeared. Many necrotic cells could also be seen. This picture showed that the cell exfoliation rate of a Yin-deficient tongue was faster than in a normal tongue, caused chiefly by the degeneration and necrosis of the epithelial cells. It is believed that cell necrosis is the principal feature of the Yin-deficient tongue. This is in accordance with the TCM theory that denuded tongue coating is due to exhaustion of Yin fluid. Study on lingual morphology: The filiform papillae disappeared in slices of Yin-deficient tongue. The fungiform papillae had atrophied, the number of strata of epithelial cells reduced, and there were no complete keratinocytes or granules, tonofilaments and membrane coating granules in the cytoplasm.

Observation of the microcirculation of fungiform papillae of a Yin-deficient tongue showed: the structure of vessels was abnormal, blood flowed slowly, red blood cells aggregated and the vessels dilated. Microcirculation of the blood was stagnant. The disturbance of microcirculation could accelerate the abnormal metabolism of lingual epithelial cells and cell necrosis, resulting in denuded tongue coating. Analysis of salivary zinc level: The salivary zinc level ($0.232 \mu\text{g/ml}$) of the patients with Yin-deficient tongue was significantly higher than that of healthy subjects ($0.099 \mu\text{g/ml}$). Zinc can affect the formation and function of nuclear spindle in cellular mitosis. The change of zinc level may be a pathogenic factor in Yin-deficient tongue.

(Original article on page 153)

Observation on Treatment of Systemic Lupus Erythematosus with Tablet Gentiana Macrophylla Complex and Minimum Dose of Prednisone

Yuan Zhaozhuang(袁兆庄), Feng Jingchun(冯景春)

Department of Dermatology, PUMC Hospital, Beijing

Sixty-two cases of systemic lupus erythematosus(SLE) treated with Tab. Gentiana macrophylla complex 5 tablets three times per day or 10 tablets twice per day and prednisone 10~30 mg per day were reported. As controls, 19 cases of SLE were treated with prednisone alone at the same time. The results showed complete remission in 86.46% (50/62) cases in the observation group and 31.57% (6/19) cases in the control group. Eight cases of SLE treated with Tab. Gentiana m. complex alone also achieved complete remission in 6 cases and improvement in 2. There was very significant statistical difference between the two groups ($P < 0.001$). The Tab. Gentiana m. complex was more