

北京国际心血管病论坛 2005
开拓临床微循环新局面专题研讨会

论 文 汇 编

主办单位

中国病理生理学会 微循环专业委员会

承办单位

中国人民解放军总医院 临床微循环中心
病理生理研究室

中国 北京

2005.9.16 — 2005.9.18

前 言

随着医学科学的发展，微循环与疾病的关系受到越来越多的关注，临床上对无创性微循环检测的需求更加迫切，国际上已将临床微循环检测列入硬皮病和糖尿病微血管并发症诊断和高血压研究的重要指标。在广大微循环和相关领域人士的共同努力下，我国临床微循环的研究和应用已经取得了较大进展，活体微循环检测和研究已应用于临床各科，高分辨活体微循环显微镜进入样机制作阶段，采用新技术检测疾病时器官微循环改变亦有新的进展。为了进一步推动临床微循环事业的发展，中国病理生理学会微循环专业委员会于 2005 年 9 月 16-18 日在北京与世界高血压联盟、中国高血压联盟与卫生部心血管病防治研究中心联合举办《北京国际心血管病论坛 2005 暨开拓临床微循环新局面专题研讨会》，对临床微循环检测的应用现状、存在问题、解决办法和今后展望等方面进行深入和务实的讨论。

九月首都，金秋送爽，让我们欢聚北京，共商开拓临床微循环新局面之大计。

中国病理生理学会

微循环专业委员会

2005 年 9 月 13 日

“开拓临床微循环新局面专题研讨会” 会议安排表

日期	时间和会议内容		
9月15日 (星期四)	14:00-20:00 报到注册 (好苑建国商务酒店二层小会议厅)		
9月16日 (星期五)	8:00-12:00	报到注册 (好苑建国商务酒店二层小会议厅)	
	14:00-17:30	全体大会报告 (人民大会堂)	
	18:00-18:30	开幕式 (人民大会堂)	
	19:00	晚餐	
开拓临床微循环新局面专题研讨会			
日期	时间和会议内容	主持人	
9月17日 (星期六)	8:00—8:05	开幕式	袁申元
	8:05—8:10	致辞 (田牛 解放军总医院临床微循环研究中心 教授)	薛全福
	大会发言(8:10—12:30)		
	8:10—8:40	高血压中的微循环问题 (刘力生 中国医学科学院阜外医院 教授)	钱冠清
	8:40—9:10	糖尿病与微循环障碍 (袁申元 首都医科大学同仁医院 教授)	何作云
	9:10—9:40	心血管疾病中的治疗性血管新生 (金惠铭 上海复旦大学医学院病理生理学教研室 教授)	
	9:40—10:10	黄芪多糖的胰岛素增敏作用及其分子机制的实验研究 (欧阳静萍 武汉大学医学院病理生理学教研室 教授)	
	10:10—10:20	讨 论	
	10:20—10:30	休 息	
	10:30—11:00	高分辨微循环显微镜的研制与应用前景 (张渺 北京思齐生物医学技术有限公司 高级工程师)	金惠铭 欧阳静萍

9月17日 (星期六)	本次会议四份相关背景材料(11:00—12:10)		金惠铭 欧阳静萍
	11:00—11:15	24 位专家对于临床微循环目前存在问题和改进意见的汇总 (李玉珍 解放军总医院临床微循环研究中心 助理研究员)	
	11:15—11:30	1978—2003 年临床微循环论文统计分析(赵秀梅 解放军总医院临床微循环研究中心 实验师)	
	11:30—11:50	临床微循环检测在疾病诊断中的意义(刘育英 解放军总医院临床微循环研究中心 教授)	
	11:50—12:05	今后微循环发展的初步设想(刘秀华 解放军总医院临床微循环研究中心 教授)	
	12:05—12:15	胰激肽原酶的质量与疗效(佟宪)	
	12:15—12:30	讨 论	
	12:30—13:30	午 餐	
	专题发言(14:00-15:30)		李和泉 傅汉菁
	14:00—14:08	张 静	
	14:08—14:16	傅汉菁	
	14:16—14:21	毛先晴	
	14:21—14:26	喻秀兰	
	14:26—14:31	张昭强	
	14:31—14:36	曹 剑	
	14:36—14:46	讨 论	
	14:46—14:54	金学隆	曾昭炜 张静 蒲传强
	14:54—15:02	魏艾红	
	15:02—15:07	杨增仁	
	15:07—15:12	范欣荣	
	15:12—15:17	吴启富	
	15:17—15:22	魏 君	

	15:22—15:30 讨 论	
	15:30—15:40 休 息	
	15:40-18:00 分组讨论	分组讨论召集人
	18:00 晚 宴	
9 月 18 日 (星期日)	专题发言(8: 00—9: 30)	
	8:00—8:08 曾昭炜	庄逢源
	8:08—8:16 蔺世龙	张志广
	8:16—8:21 高明奇	
	8:21—8:26 高明奇	
	8:26—8:31 王扶松	
	8:31—8:36 高 清	
	8:36—8:46 讨 论	
	8:46—8:51 蔡洪信	蔺世龙
	8:51—8:56 张春生	黄巧冰
	8:56—9:01 韩铁庄	刘育英
	9:01—9:06 韩铁庄	
	9:06—9:11 周亚东	
	9:11—9:16 郭慧君	
	9:16—9:26 讨 论	
	9:30—11:00 分组讨论	分组讨论召集人
	11:00—12:00 总 结 (田牛, 解放军总医院临床微循环研究中心 教授)	袁申元 薛全福
	12:00—13:30 午 餐	
	14:30—15:30 参观解放军总医院临床微循环研究中心	自愿参加
	15:30—16:30 座谈专题协同合作问题	
	18:00 晚 餐	

目 录

临床微循环

- 001 皮肤微循环与临床曾昭炜(1)
- 002 舌微循环检测方法及微血管图示说明魏艾红(2)
- 003 类风湿关节炎不同阶段甲襞微循环及血液流变学改变的临床研究吴启富(9)
- 004 普罗布考对老年下肢动脉硬化症患者抗氧化-抗炎症作用的初步研究.....曹 剑(10)
- 005 对实用临床微循环检测方法的一些探索韩铁庄(11)
- 006 浅谈妇女月经期甲皱微循环出血韩铁庄(12)
- 007 微循环监测在嗜铬细胞瘤围手术期的应用研究范欣荣(13)
- 008 管祥形态与症状——浅谈以管祥形态变化为主暨分区段检测甲襞微循环 ...●高清(13)
- 009 腰椎间盘突出症患者甲襞微循环及血液流变学的临床观察王扶松(14)
- 010 老年前期和老年期高血压病甲襞微循环的变化和意义郭慧君(15)

心脑血管病

- 011 内囊出血时的脑温与直肠温的动态分析金学隆(15)
- 012 核磁弥散在临床微循环研究评价脑血管梗塞及梗塞后出血中的意义张春生(16)
- 013 康脑液对脑缺血再灌注损伤大鼠软脑膜微循环的影响韩 敏(18)
- 014 白花丹参水提物预处理对小鼠局灶性脑梗死的保护性研究蔡洪信(19)
- 015 通心络治疗冠心病心绞痛的临床疗效分析魏 君(19)
- 016 葛根素对大鼠局灶性脑缺血后神经元凋亡的影响周亚东(20)

消化系统

- 017 内囊出血与上消化道微循环变化的关联机制金学隆(20)
- 018 组织反射光谱法测定慢性肝炎及肝硬化患者肝脏局部血液灌注变化高明奇(21)
- 019 丹参提取物 F 与胃粘膜血流高明奇(22)

糖尿病

- 020 重视糖尿病微血管并发症的防治袁申元(23)
- 021 糖代谢异常不同阶段患者血清游离脂肪酸的变化(摘要).....傅汉菁(26)
- 022 黄芪多糖的胰岛素增敏作用及其分子机制的实验研究欧阳静萍(27)

基础研究

- 023 重度冻伤组织微循环的改变法在临床上的意义杨增仁(30)
- 024 微循环检测技术在减压病诊治中的应用现状及展望蔺世龙(31)
- 025 加味小陷胸汤含药血清对 ox-LDL 致血管内皮细胞 NF- κ B 活化的影响.....喻秀兰(34)
- 026 黄芪多糖对非酒精性脂肪性肝病保护作用的实验研究毛先晴(38)

综合报告

- 027 24 位专家对临床微循环目前存在问题和改进意见的汇总.....李玉珍(39)
- 028 1978-2003 年临床微循环论文统计分析赵秀梅(46)

皮肤微循环与临床

曾昭炜

武汉大学人民医院 武汉 430060

目的: 研究人体皮肤微循环与某些疾病时微循环的变异。

方法: 用组织切片技术研究皮肤微循环的结构和它的形态;另外用微循环显微镜观察人体皮肤微循环与微血流在疾病时的变异。

结果: (1) 皮肤组织切片表明,在皮肤真皮的乳头中由毛细动脉和毛细静脉组成一个管袢,毛细动脉的血来自后微动脉的分支,毛细静脉的血汇流到乳头下静脉丛,管袢的顶部是动脉和静脉的末端,每一个真皮乳头只有一个管袢;(2) 用临床微循环显微镜观察病人的皮肤,发现有 8 种微循环模拟构形,如:钩状、哑铃状、螺旋状、出血、空泡、蝌蚪状、网状、水肿。另外,微血流有 5 种,如:螺旋状流、粒流、网状、停滞、节律运动(或血管运动)

结论: 从人体皮肤的组织学和临床微循环观察,我们获得了一些新的认识,正常和异常的微循环管袢结构和流态,为临床医师提供了对疾病诊断与治疗的方法。

关键词: 皮肤微循环、组织切片、微循环显微镜检查、临床观察、异形管袢

Skin microcirculation with clinic

Zeng Zhao Wei

Remin Hospital of Wuhan University (Wuhan 430060)

Objective: To study the human skin microcirculation on the relation between the normal microcirculation and microcirculatory variation of some diseases.

Method: With the help of histotomy to study the skin microvascular structure and its shapes. Another way, with clinical microscopy to observe the microvascular variation and microblood flow on the surface of skin during some diseases.

Result: (1) From skin biopsy showed that there are a capillary arteriole and a venule which constructed a loop in dermis papilla of skin, the blood flow of capillary arteriole comes from arteriole limb, the venule blood converged into subcutaneous vein. The top of the loop is anastomosis on the end of artery and vein, each dermis papilla has one loop only. (2) with the microscopy for clinical observation on surface of skin in some patients, It found that there were eight simulated shapes. Such as: unciform, dumbbell spiral, bleeding, bubble, tadpole, net, edema; on the other hand, the flow condition were five kinds, Such as: Spiral flow, grains of sand, net, stasis, regular patter (or vasomotion).

Conclusion: Both the histology of skin about microcirculation and with microscopy to observe on clinical patients that we have got some new knowledge about the normal or abnormal shapes and flow conditions. Therefore, it may offer the method for clinical treatment and diagnosis.

Key words: Skin, microcirculation, Histotomy, microscopy, clinical Observation, abnormal loop

002

舌微循环检测方法 & 微血管图示说明

魏艾红 肖景文 黄世林

大连第二二零医院血液病中医研究所 116021

舌是一个具有咀嚼、吞咽、语言、触压觉、温度觉和特有的味觉等功能的肌性器官。并且有丰富的血管、神经及淋巴组织。

中医的观点，人体是一个有机的整体。人体的各种脏器、器官都是互相联系，相互影响的。舌与人体各部脏腑、经络、气血有着密切的联系。所以脏腑、经络、气血的病变都可以从舌的变化反映出来。根据目前舌的解剖生理知识，舌粘膜、舌乳头、舌肌肉、血管、淋巴、神经以及口腔的腺体都与舌象变化和微循环的改变有密切关系。

一、舌微循环检测

(一)方法

1. 仪器：微循环显微镜，96 年以前采用徐州光学仪器厂生产的 WX-753 型立式微循环仪。由我们自行改装称为卧式。临床应用对舌微循环和球结膜微循环检测观察、摄影、录像均获得较满意的效果。在 97 年增设一台该厂生产的 WX-6 型，多部位微循环显微仪同时应用。

2. 下颌托架：在微循环显微镜检查台的被检者坐位一侧的台边缘装置一套类似裂隙灯显微镜式头部支架。在支架的下颌托板前面，按装一个玻片支架，能够稳妥的装置载玻片。装玻片的支架位置，在被检者下颌放稳在托架上后，玻片能轻轻的接触唇部为宜。头部支架的下颌托板要能上下调节高度。

3. 坐位观察：被检者取坐位。头部放置支架上后，调节下颌托板，使其取得舒适高度。令被检者轻轻伸出舌尖，舌尖要轻抵玻片，接触面约 0.5mm² 左右为宜。过多压迫微血管影响微循环，过少观察不清。并用上下唇轻轻闭拢固定舌前部防止舌尖颤动。舌与玻片之间不能有气泡。也要防止用牙齿咬舌影响微循环。放大倍率 50X—120X 倍。

(二)舌微循环检测项目指标

舌微循环不同于甲襞微循环和球结膜微循环。因为舌的解剖特点和微血管构型等方面均与甲襞微循环和球结膜微循环不同。舌的微血管基本上均包埋在舌的各种乳头内。舌乳头的上皮层与舌微血管互为表里关系密切。所以在设检查项目指标中就多出一大项舌乳头。这样舌尖微循环检查项目就有四大项，即舌乳头状态、微血管形态、血流状态、微血管周围状态。

分述如下；①乳头状态：舌微循环检测部位主要是在舌尖部位的菌状乳头和丝状乳头。检测项目包括乳头数、乳头直径、上皮层、角化层四项指标。

乳头数：舌尖部只有菌状乳头和丝状乳头，偶尔可见两者的过渡乳头。观测时计数是以每平方毫米（mm²）内含有的乳头数。观测三个部位求平均值。正常人 2.1~2.7 个/mm²。乳头直径：测量乳头直径是以菌状乳头为准。通常测量三个菌状乳头取平均值。以微米（um）计算。正常人为 620~730um。

上皮层增厚：上皮层厚度的测量是从菌状乳头毛细血管袢顶部外缘至乳头上皮层外缘的断面厚度，测量三个菌状乳头取平均值。以微米（um）计算。正常人 20~50um。

角化层：角化层在菌状乳头上正常人不太明显或稍有薄壳状，少数为带状。角化层主要在丝状乳头上。故测角化层以丝状乳头为主。一般为棉桃状。上皮增生剥落迟缓时呈佛手状、鸡冠状，严重者不仅丝状乳头上皮层角化过盛，而菌状乳头上皮层也角化过盛。

②微血管形态：微血管形态包括微血管清晰度、管袢形状、管壁状态、管袢数及管径。

微血管清晰度：正常人舌尖乳头内微血管均清晰，如果上皮层增厚，角化层增厚或渗出明显以及老年人则清晰度较差。患某些疾病如果重症再生障碍性贫血病人观察不清微血管病重者，乳头苍白呈鹅卵石状。

微血管形状：正常人舌尖菌状乳头内微血管侧面观呈袢丛型或树网型，正面观呈菊花型。微血管减少则称莲蓬型、短发夹、短勾或豆点状。微血管增生则呈丝网型、花菜型。

微血管壁：正常人舌尖乳头内微血管管径粗细均匀，走行柔顺少弯。异常者管壁有粗细不均，管壁边缘不齐，囊状扩张，严重者有血管瘤，缺血区及微血管走行断续等改变。

管袢数：计算管袢数在菌状乳头内以靠近上皮层边缘之管袢为准进行计数，数三个乳头求平均值。正常人 8~11 条/乳头。管径：久病体弱贫血者管径偏细，血淤症、高血压、糖尿病、急性白血病等管径偏粗。

正常人输入枝 10~13um，

输出枝 16~27um。

细静脉 21~30um。

③血流状态：包括血色、血流、血细胞数、红细胞聚集、白色微血栓（白微栓）等五项指标。

血色：健康人舌尖乳头微血管内的血色为红色，贫血则色淡或苍白。血淤者呈暗红色或暗紫色。

流速：健康人舌尖乳头微血管血流较快，呈线流或线粒流。流速减慢者有粒线流、粒流、粒缓流、摆流或停止。

白细胞数：正常人可见到白细胞，每秒可见到 0~2 个。计数时以每 15 秒为一计数单位，正常值 10~30 个 /15 秒。白血病患者白细胞增多。

红细胞聚集：正常人舌尖微循环红细胞聚集不象甲襞微循环和球结膜微循环多见。但患有疾病时则出现机率较多，如白血病、贫血、糖尿病、高血压等。

白微栓：正常人舌尖微循环的白微栓出现机率较少。但重症患者白微栓仍多见。如白血病、再障、糖尿病等有白微栓出现。

④微血管周围状态：微血管周围状态包括有渗出、出血，含铁血黄素沉着，紫褐色素沉着等四项指标。

渗出：舌尖乳头内微血管周围出现淡黄色浸润，严重者使微血管模糊不清。

出血：舌尖乳头微血管出血可在管祥间或祥顶部。片状或圆点状出血灶，呈红色或暗红色

含铁血黄素沉着：舌尖乳头内有深黄色斑片沉着物是含铁血黄素沉着。

紫褐色素沉着：舌尖乳头内有深紫色或黑褐色素衬附在上皮层下为紫褐色素沉着。正常人没有。冠心病、心功不全和长期发烧等患者中少数患者可见。

(三)综合定量评价指标

参照田氏甲襞微循环综合定量评价方法。结合舌微循环特点，制定出舌微循环的权值和分值。

3.1 权值和分值：根据舌微循环的每项检测指标的病理生理和临床意义的大小，以及临床检测时异常改变出现机率等因素，将检测的 20 项指标分为权值 A、B、C、D 四类和分值 1~6 组，并给予定出相应的分值。见表 1。

3.2 分值的分度：分度就是因为各项指标本身内部的改变程度不同性的原因进行分度的。根据各项指标改变的不等同性，从正常到重度异常改变分为 3~5 个分度。异常改变程度越重，分值越高。分为三个分度的有清晰度、白细胞数 2 项；分为四个分度的有乳头数、上皮层、角化层、红细胞聚集、白微栓、渗出、出血、含铁血黄素沉着、紫褐色素沉着等 9 项；分为五个分度的有乳头直径、管壁、管型、管祥数、管径、血色、血流等 7 项。

(四)综合定量评价方法

舌尖微循环检查结果的评价，必须是在对 20 项指标全部检查记录完善的基础上进行。其方法是将各项指标检查改变的程度，按该项指标检查的权值（A）和该项指标检查的分值（B）相乘之积，就是该项指标检查的积分值。将舌尖微循环 20 项指标检查的积分值之和，就是舌尖微循环检查的总积分。同时可将舌乳头、微血管、血流状态、血管周围状态等四项做分别积分。根据舌微循环检查的各项积分多少判断异常改变主要在那个部分，能更确切的反映病理改变的部位。

(五)舌尖微循环分度诊断标准

根据舌尖微循环检查各项指标改变程度和加权积分的积分值，综合判断分为五度：即正常、大致正常、轻度改变、中度改变、重度改变。

舌微循环异常分度诊断标准

5.1 重度异常

5.1.1 具备下列一项者：

- (1) 苍白无血管乳头占 50%以上；

(2) 血流呈粒缓或摆流、停止;

(3) 白小血栓 ≥ 5 个/min;

(4) 出血乳头 $\geq 60\%$;

(5) 重度红细胞聚集;

(6) 紫褐色素沉着乳头 $\geq 60\%$ 。

5.1.2 加权积分值 ≥ 10 。

5.2 中度异常

5.2.1 具备下列两项变化者:

(1) 乳头直径 $\leq 200\mu\text{m}$ 或 $\geq 800\mu\text{m}$ 。

(2) 上皮层 $\geq 70\mu\text{m}$ 。

(3) 管袢呈短法夹或短钩状乳头 $\geq 50\%$ 或管袢数 ≤ 3 条的乳头 $\geq 50\%$ 。

(4) 血管壁有囊状扩张或血管瘤。

(5) 血流呈粒缓流或红细胞中度聚集。

(6) 微小血栓 ≥ 3 个/min或出血乳头 $\geq 30\%$ 。

5.2.2 加权积分值 ≥ 7 。

5.3 轻度异常

5.3.1 具备下列三项变化者:

(1) 微血管呈丝网型或莲蓬型;

(2) 微血管粗细不均或管壁边缘不齐;

(3) 管袢数 ≤ 6 或 ≥ 12 条;

(4) 血流呈粒流;

(5) 红细胞轻度聚集;

(6) 微小血栓1~2个/min或出血乳头10%以上。

5.3.2 加权积分值 ≥ 5

5.4 大致正常

(1) 具备轻度改变二项变化者:

(2) 加权积分值 ≥ 3 。

5.5. 正常

加权积分值 < 3 。

(六)验证

将我们从1994年至2000年10月所做的舌尖微循环检查报告单,从中选出记录完整的报告单353份,用本综合定量评价方法进行验证。结果是综合定量评价方法与原做定性分析记录的诊断报告:正常、大致正常、轻度异常、中度异常、重度异常的符合率均在75%以上。说明舌尖微循环检查综合定量评价方法基本合理。

(七)小结

根据国内有关舌尖微循环检查部分文献的报告和我们自己的临床实践体会,将舌尖微循环检查项目指标比较系统的进行归纳,并对该系统指标采用综合定量评价方法进行规范处理。使微循环检查的临床应用及评价比较全面、科学、实用。

此项“舌尖微循环检查综合定量评价方法”于2000年11月份和重庆天海医疗器械有限公司合作,开发制成电脑软件。我院已在临床检查试用。初步观察还符合临床实际。

(八)附:

舌微循环图像分析系统报告单

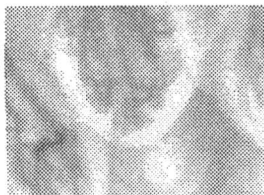
姓名: 某某	年龄: 27 岁	性别: 女性	职业: 农民
科别: 血液	住院号: 123563	床号: 102	采样时间 03-4-5
临床诊断:	急性白血病		
观察指标	正常值	观察值	加权积分
乳头			
1 乳头个数	2-3 个/mm	1 个/mm	0.2
2 乳头直径	350-500um	759.74um	1.2
3 乳头上皮层	30-50um	25.74um	0.4
4 角化层	薄蓝, 薄丝带	薄壳	0.0
微血管			
5 清晰度	清晰	清晰	0.0
6 管壁	均匀	囊状扩张	0.8
7 管型	祥丛, 树网	丝网	1.2
8 管祥条数	8-11 条	21 条	1.6
9 输出枝	16-27um	32.16um	0.4
10 毛细血管输入枝	10-13um	5.46um	0.4
11 细静脉	21-30um	45.06um	0.8
血流状态			
12 血色	淡红	红	0.2
13 血流	线, 线粒	线	0.0
14 红细胞聚集	无	+	1.5
15 白细胞	10-30 个/15 秒	50 个 /15 秒	0.2
16 白小微栓	无	+	0.8
管周			
17 渗出	无	0/10 乳头	0.0
18 出血	无	0/10 乳头	0.0
19 含铁血黄素	无	+	0.4
20 紫褐色素沉着	无	无	0.0
乳头积论分值: 1.8 微血管积分值: 5.2 流态积分值: 0.4 管周积分值: 2.7 总积分值: 10.1			
诊断意见: 重度异常		图片说明:	

二、微血管图示说明

舌尖乳头微血管的正常图

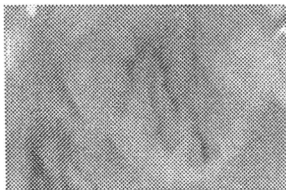
健康女性舌乳头清晰

形 0.4-0.6mm 大小，边缘清楚



舌菌状乳头呈椭圆形

乳头内微血管呈树枝状



乳头内微血管末端入支细、出支粗

侧面观有部分分隔现象



健康男性舌菌状乳头略大



微血管略粗



男性舌尖菌状乳头略大 微血管清晰



各种异常乳头及微血管

病理情况下出现各种异常形态的舌乳头及乳头内微血管改变。其中包括菌状乳头增大、缩小或消失，丝状乳头增大延长或缩小，出现一些过度乳头。乳头内各种微血管形态如管径增宽或缩小收缩，管袢顶增宽。镜下各种病理形状如丝网状、菊花状、莲蓬状、短发状、短勾状、豆点状。上皮层增厚，组织与微血管之间渗出水肿，出血，含铁血黄素沉着。舌苔角化呈棉桃、佛手、鸡冠、菜花状。我们展示 48 幅图片，通过异常乳头及微血管提示舌微循环病理意义。

一、菌状乳头增大



图 1 菌状乳头明显大



图 2 乳头大上皮薄

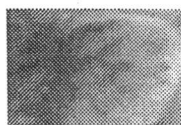


图 3 微血管末端细毛多



图 4 微血管粗细不等

病理提示：组织代谢增强、微循环血流量代偿性增加，血液粘稠，且在一段时间内有瘀滞。

血液病中常见于发热感染、血液肿瘤性疾病早期，骨髓增殖性疾病，肿脾肿大，心肺合并症者。

二、菌状乳头缩小

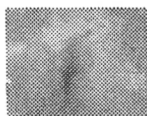


图 1 菌状乳头缩小



图 2 乳头内微血管短小



图 3 菌状乳头微血管收缩



图 4 菌状乳头结构消失

病理提示：组织长期缺血缺氧，微循环血流量明显减少，红细胞数量减少，各种微量元素缺乏。

血液病中常见骨髓增生低下疾病如再生障碍性贫血，肿瘤化疗后继发性贫血，高龄多种疾病患者。

三、乳头内微血管增宽



图 1 微血管增宽



图 2 毛微细血管增多



图 3 微血管明显增多

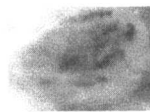


图 4 微血管袢顶增宽

病理提示：同菌状乳头增大，如小静脉增宽常见于急性病，袢顶增宽常见于慢性瘀滞性血液粘稠。

四、乳头内微血管收缩



图 1 微血管过度收缩



图 2 微血管纤细



图 3 微血管不清晰



图 4 微血管收缩短粗

病理提示：同菌状乳头缩小，如小静脉短粗与内皮细胞损伤，血液停滞有关，如血管收缩看不清，说明病情严重，微血管损伤后不能灌注。

血液病中常见重度贫血、肿瘤病者大剂量放、化疗后，重度感染休克等。

五、过度乳头明显



图 1 两个乳头分隔



图 2 过度乳头近似，两条微静脉



图 3 长形伸展

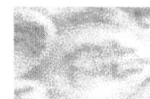


图 4 乳头顶端呈尖形

病理提示：组织代谢紊乱，菌状乳头生长不良，乳头内微血管扩张，血液流动缓慢。血液病中同菌状乳头增大时。

六、丝状乳头增多延长



图 1 丝状乳头延长



图 2 丝状乳头水肿



图 3 乳头内单一发夹血管



图 4 丝状乳头明显大

病理提示：病理性舌乳头生长，组织代谢迟缓，乳头内微血管供血不足。

七、上皮层增厚，组织渗出增多，出血，色素沉着



图 1 乳头内单枝血管



图 2 上皮层增厚



图 3 上皮厚血管收缩



图 4 组织内水肿血管不清



图 5 微血管出血

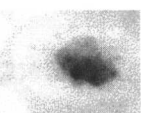


图 6 微血管出血渗出

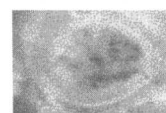


图 7 微血管收缩渗出



图 8 乳头间色素沉着

病理提示：舌乳头生长迟缓，老化上皮不易脱落，组织渗出液增多，微血管壁损伤，通透性增加面出血，血细胞渗出时久形成色素沉着。

血液病因红细胞、白细胞及血小板减少，骨髓损伤性和类疾病均可见此种现象，尤其重症贫血、出血，高龄患者，伴各器官损伤时。

八、正面观的乳头增多（丝网状、菊花状、莲蓬状、短发状、短勾状、豆点状）



图1 微血管莲蓬状



图2 微血管丝网状



图3 微血管短勾状



图4 乳头结构消失微血管短发状

病理提示：乳头生长不良，营养物质缺乏时，乳头矮小或乳头结构消失，镜下观乳头呈圆形、椭圆形，边缘不清。各种血液病均可见到此现象。

九、角化的浮苔（棉桃状、佛手状、鸡冠状、菜花状等）



图1 角化层鸡冠状

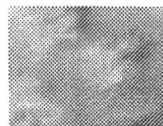


图2 角化层佛手状



图3 角化层鸡冠状

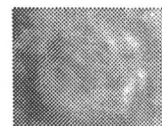


图4 角化层菜花状

病理提示：组织代谢迟缓，角化过度，食物残渣与上皮脱落层混合粘附。

目前我处仍应用的是 WX-6 型多部位微循环显微仪，在支架的下颌托板前面，按装一个玻片支架，被检者取坐位。头部放置支架上后，轻轻伸出舌尖，舌尖要轻抵玻片，接触面约 0.5mm² 左右为宜。过多压迫微血管影响微循环，过少观察不清。并用上下唇轻轻闭拢固定舌前部防止舌尖颤动。舌与玻片之间不能有气泡。也要防止用牙齿咬舌影响微循环。放大倍率 50X—120X 倍。观察到上述九类图象，综合评价，以最典型的图面为测定值，在得到不同程度的微循环状态后，提出图象形态的主要倾向，提出病理性质的意见，并按中医八纲辨证，指出舌部微循环象的阴阳、寒热、表里、虚实、以指导临床中医遣方用药。

003

类风湿关节炎不同阶段甲襞微循环及血液

流变学改变的临床研究

吴启富 肖长虹 许文学 贺向无 杜 莉

广州市南方医科大学南方医院风湿科 510515；济南军区洛阳 150 中心医院

目的 探讨类风湿关节炎不同阶段甲襞微循环及血液流变学的变化。

方法 按类风湿关节炎国际统一的诊断分期标准分为早期、缓解期和晚期，分别观察甲襞微循环及血液流变学变化。

结果 早期、缓解期和晚期患者甲襞微循环及血液流变学指标均有不同程度的改变。

结论 类风湿关节炎存在微循环障碍和血液流变学异常,并有随着病程的延长而有逐渐加重的倾向。

关键词 类风湿关节炎; 甲襞微循环; 血液流变学; 血瘀证

004 普罗布考对老年下肢动脉硬化症患者抗氧化-抗炎症作用的初步研究

曹 剑 朱冰坡 范 利 李小鹰 曾 强

(解放军总医院南楼心血管一科, 北京市 100853)

观察口服普罗布考对老年下肢动脉硬化症(LEASD)患者血清炎性指标及氧化低密度脂蛋白(ox-LDL)水平的变化,探讨普罗布考对老年 LEASD 患者的抗氧化-抗炎症作用。将 54 例老年 LEASD 患者随机分为 2 组,治疗组 33 例,在常规药物(硝酸酯类、抗血小板制剂、 β 受体阻断剂、钙离子拮抗剂等)治疗的基础上口服普罗布考片 0.5g, 2 次/d,持续 12 周;对照组 21 例,继续原有的常规药物治疗,不服用任何调脂药物及抗氧化剂。分别于治疗前后采血检测高敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、白介素-1(IL-1 β)、肿瘤坏死因子(TNF- α)、总胆固醇水平及 ox-LDL。结果发现普罗布考组治疗前后比较:总胆固醇、ox-LDL、hs-CRP、IL-1 β 显著下降($p < 0.01$),TNF- α 无明显变化($p > 0.05$)。对照组 12 周前后上述指标均无显著变化($p > 0.05$);12 周后 2 组间总胆固醇、ox-LDL、hs-CRP、IL-1 β 、TNF- α 差异有统计学意义($p < 0.05$)。结果提示口服普罗布考对老年 LEASD 患者具有降低胆固醇水平、一定程度的抗氧化和抑制动脉粥样硬化的慢性炎症过程的作用。

[关键词] 内科学; 普罗布考; 老年; 患者,动脉硬化; 氧化低密度脂蛋白; C-反应蛋白; 白介素-1; 肿瘤坏死因子

The Anti-oxidation and -inflammation Function of Probucol in the Elderly Patients With Low Extremity Atherosclerosis Disease

CAO Jian, ZHU Bing-Po, FAN Li, LI Xiao-Ying, ZENG Qiang

(Department of Geriatric Cardiology, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China)

[ABSTRACT] **Aim** To investigate the anti-oxidation and -inflammation function of probucol in the elderly patients with low extremity atherosclerosis disease (LEASD) by measuring the plasma cholesterol ,oxidized low-density lipoprotein(ox-LDL) and the inflammation parameters before and after treatment. **Methods** 54 patients were divided into 2 groups

(treatment group: 33 patients; control group: 21 patients). Patients in treatment group took probucol besides the routine therapy. Patients in control group only took the routine drugs. The total treatment phase was 12 weeks. All patients did not take any lipid-lowering drugs and other antioxidants. Before and after the treatment, the plasma cholesterol, ox-LDL, high-sensitive C reactive protein(hs-CRP), interleukin-1 (IL-1 β) and tumor necrosis factor (TNF- α) were measured. **Results** After treatment, the level of hs-CRP, IL-1 β , ox-LDL and cholesterol decreased significantly ($p < 0.05$); the differences in inflammation factors, ox-LDL and cholesterol concentration between 2 groups were statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusion** ① Probucol could decrease the concentration of plasma cholesterol in the old patients with LEAD; ② Probucol could reduce the plasma level of ox-LDL, hs-CRP and IL-1 β significantly, indicating its good effect of anti-inflammation and -oxidation.

[KEY WORDS] probucol; elderly; atherosclerosis; oxidation; inflammation

005

对实用临床微循环检测方法的一些探索

韩铁庄 贾锋 崔瑛 周正谊 张丽娟

上海市激光技术研究所 微循环实验室 200233

目的: 对临床甲皱微循环检测中碰到的问题进行试探性研究, 找寻某些疾病与甲皱微循环特异变化的相关性, 以探索能被临床实用的有辅助诊断意义的甲皱微循环检测方法。

方法: 以上海市激光技术研究所研制的彩色变倍显微系统观察, 历时十年, 检测中外患者各种病例两千多例, 以甲皱微循环四指全息检查法(相关专利: 实用新型, 专利号: 03232126.0)进行脏腑器官病变与微循环的特异变化相关性研究; 对人体左右足大趾甲皱微循环变异与人脑生理变化的相关性观察; 以假设的相关传导理论为基础(拟定为韩式观察法)进行简易鲜明突出重大疾病的相关性观察与个性化研究, 建立病情数据库, 找寻临床检测与病理生理的相关性和突出的带探索的问题。

结果: 1. 人体脏腑器官疾病在双手四指(无名指、中指)有特异反应, 存在相关特征反映或甲皱部相关部位的特异反应; 脑部疾病在早期反应到左右足大趾甲皱部呈特异变化, 例如脑梗病变者在后期才能逐渐反应到手部。

2. 同种疾病在各人甲皱微循环上反应差异较大, 甚至某些人在微循环相关的特殊反应区有极鲜明的反应, 而另些人却反应不敏感。

3. 多种疾病有的在同一甲皱敏感区域有特异反应, 需根据患者病历或病情发展推断, 这就需要建立大量的数据库排查病情。

讨论: 1、对甲皱微循环的特殊影响可能是植物神经系统、血液循环系统、内分泌系统、中医经络传导系统、血液内毒素等作用, 其中手部左右无名指、中指与中医三焦经相关, 左右足大趾与脑部相关为中医足厥阴肝经传导。2、患者的个体生理解剖差异及致病器官部位