

102 例血栓闭塞性脉管炎患者 体外血栓形成观察

山东中医学院附属医院外科(250011) 金星 周黎丽 尚德俊

内容提要 对 102 例血栓闭塞性脉管炎患者和 56 例健康人测定体外血栓各值,并结合临床分期分级及中医辨证分型、中西医结合治疗等进行分析。结果:(1)患者组体外血栓各值均高于健康人($P < 0.001$)。(2)临床分期分级、中医分型不同,其体外血栓各值间有明显差别($P < 0.05 \sim 0.001$)。(3)中西医结合治疗前后体外血栓各值间存在显著差异($P < 0.001$)。表明体外血栓结果可反映临床病情变化,可作为临床分期分级、中医分型和判定疗效的客观参考指标。

关键词 血栓闭塞性脉管炎 体外血栓

血栓闭塞性脉管炎(TAO)是常见的周围血管疾病^①。体外血栓形成检测方法,能在体外模拟体内血液在流体效应作用下形成血栓,其血栓的结构与体内形成的血栓相似^②。近年来,此方法已用于临床研究。1987~1988年,我们对 102 例 TAO 患者进行体外血栓检测,现分析报道如下。

临床资料

健康组:56例,男38例,女18例;年龄17~45岁。为我院医务人员、实习生等,经查均未发现心、脑、肝、肾疾病及血液病、糖尿病、高脂血症的健康人。

TAO组:根据中国中西医结合研究会周围血管病专业委员会 1984 年制定的闭塞性周围血管疾病诊断标准诊断和分期分级^③,诊断为 TAO 者 102 例,均为男性;年龄 18~41 岁;病程 3 个月~21 年。其中,I 期 13 例,II 期 45 例,III 期 44 例。III 期中 1 级 20 例,2 级 15 例,3 级 9 例。按尚德俊法辨证分型^④:属阴寒型者 8 例;湿热下注型 50 例;血瘀型 42 例;其他型 2 例。

102 例中有 45 例采用中西医结合系统治疗,为治疗组。

方 法

一、检测方法:采用改良 Chandler 法^⑤,用国产 XSN-R II 型体外血栓仪,JN-A 型精密扭力天平,取餐后 2 小时静脉血检测体外血栓长度、湿重、干重。

二、治疗方法:按中医分型内服中药。阴寒型治以温经散寒、活血通络,应用阳和汤加味,处方:熟地、炙黄芪、鸡血藤各 30g,党参、当归、干姜、赤芍、怀牛膝各 15g,肉桂、白芥子、熟附子、炙甘草、鹿角霜(冲)各 10g,地龙 12g,麻黄 6g。湿热下注型治以清热利湿、佐以活血化瘀,四妙勇安汤加味,处方:金银花、元参各 30g,当归、赤芍、牛膝各 15g,黄芩、黄柏、山栀、连翘、苍术、防己、紫草、生甘草各 10g,红花、木通各 10g。血瘀型治以活血化瘀,服活血通脉饮,处方:丹参、金银花各 30g,赤芍、土茯苓各 30g,当归、川芎各 15g。每日 1 剂水煎服,60 剂为 1 个疗程。同期加用低分子右旋糖酐 500ml,丹参注射液 10~15ml 或 654-2 注射液 10mg 静脉滴注,每日 1 次,15 天为 1 个疗程。对 III 期患者配合局部换药、手术处理等治疗。

结 果

一、检测结果

1. 健康组与 TAO 组的体外血栓结果:体外血栓长度(mm),血栓湿重、干重(mg);

康人依次为 12.14 ± 1.30 ($\bar{x} \pm S$, 下同)、 47.38 ± 3.96 、 10.66 ± 1.33 ；患者组依次为 30.04 ± 4.22 、 89.90 ± 13.45 、 27.32 ± 4.58 。经 t 检验，TAO 组各值均非常显著地高于健康组 ($P < 0.001$)。健康组各值与文献报道大致相同^[5,6]。

2. 临床分期分级与体外血栓值的关系：见表 1。

表 1 各期各级 TAO 患者体外血栓各值
检测结果 ($\bar{x} \pm S$)

	例数	血栓长度 (mm)	血栓湿重 (mg)	血栓干重 (mg)
I 期	13	18.85 ± 6.64	59.62 ± 15.94	16.85 ± 5.54
II 期	45	27.43 ± 6.02	77.33 ± 14.89	22.84 ± 4.83
III 期	44	39.39 ± 8.77	114.20 ± 26.48	36.68 ± 9.14
III 期 1 级	20	23.55 ± 5.38	68.20 ± 12.01	20.95 ± 5.20
2 级	15	51.60 ± 18.60	163.47 ± 61.49	49.07 ± 17.50
3 级	9	53.89 ± 24.45	134.44 ± 64.47	51.00 ± 30.98

结果表明：各值 III 期 $>$ II 期 $>$ I 期 ($P < 0.05 \sim 0.001$)。III 期 2、3 级各值明显地高于 1 级 ($P < 0.05 \sim 0.001$)；2、3 级之间无明显差异 ($P > 0.05$)。

二、中西医结合治疗前后体外血栓值的变化

1. 45 例 TAO 患者治疗前后体外血栓各值对照，见表 2。

表 2 45 例 TAO 患者治疗前后体外血栓
各值比较 ($\bar{x} \pm s$)

	血栓长度 (mm)	血栓湿重 (mg)	血栓干重 (mg)
治疗前	34.50 ± 7.86	105.06 ± 24.79	30.65 ± 8.66
治疗后	$17.98 \pm 3.15^*$	$60.28 \pm 9.70^*$	$17.52 \pm 3.05^*$

注：与治疗前比较，* $P < 0.01$

2. 疗效与体外血栓值的变化关系：按照中国中西医结合研究会周围血管病专业委员会制定的闭塞性周围血管疾病疗效标准^[3]。

45 例 TAO 中，临床治愈 10 例 (22.22%)，显效 13 例 (28.89%)，好转 17 例 (37.78%)，截肢 5 例 (11.11%)。总有效率 88.89%。按上述次序测得体外血栓值总正常率为 86.67%，

58.33%、39.02%；各值总下降率为 100%、83.33%、72.55%；各值总上升率为 0、16.67%、27.45%。体外血栓各值总下降率为 98.91%。经 χ^2 检验，各值正常率治愈 $>$ 显效 $>$ 好转 ($P < 0.01 \sim 0.001$)；各值下降率治愈 $>$ 显效 $>$ 好转 ($P < 0.05 \sim 0.001$)。

讨 论

一、TAO 患者血液常处于高凝状态：TAO 组体外血栓各值均明显地高于健康组 ($P < 0.001$)，表明血液高凝是 TAO 重要病理改变之一。统计 102 例患者体外血栓长度，湿、干重 3×102 项指标中，仅有 14 项在正常范围，占 4.58%。TAO 患者血液流变学检测结果发现血液粘度增高、红细胞电泳时间延长、血小板聚集性及粘附性增强、纤维蛋白原增多，使血液处于高凝状态^[7]。值得注意的是，这种持续存在的血液高凝状态，会影响血流，使血流淤滞，微循环障碍，组织缺血缺氧加重，甚至血栓形成、组织坏死等，临床治疗中应予以足够的重视。

二、体外血栓值与 TAO 病情变化、临床分期分级有密切关系：坏死期的 TAO 患者血栓值明显地高于缺血、营养障碍期，其中 5 例截肢者术前体外血栓值异常增高，依次为 82.80 ± 25.10 mm， 235.20 ± 73.95 mg， 81.80 ± 26.17 mg，术后逐渐下降。表明 TAO 患者病情愈重，其血液凝聚性愈高，体外血栓值的变化与病情变化有密切关系。坏死期患者多存在局部感染，全身处于应激状态，严重的血管炎症、血液成分改变等均可造成血液高凝。李建明对 TAO 血流变学研究表明，血液流变学改变与病情轻重有关，病人血粘度愈高，血液流动性愈差，组织缺血也愈严重^[8]。所以临床上可根据体外血栓值的变化推测病情变化。

三、活血化瘀疗法是改善 TAO 血液高凝的有效方法：治疗组 45 例经以活血化瘀为主、中西医结合治疗后，其体外血栓各值明显下降的同时，临床症状、体征明显改善，病情好转。治愈者的血栓各值正常率、下降率均明显地大

于其他组。活血化瘀药物、方剂具有抗凝、促纤溶,改善血液粘度、减轻血液高凝作用^(9,10),是改善 TAO 血液高凝的理想药物。

参 考 文 献

1. 尚德俊. 周围血管疾病证治. 第1版. 济南: 山东科学技术出版社, 1979: 40.
2. 吴望一, 等. 形成人工血栓的 Chandler 圆环内的流动分析. 中国科学 1981; (2): 1453.
3. 中国中西医结合研究会周围血管病专业委员会. 阻塞性周围血管疾病诊断及治疗标准. 中国中西医结合研究会周围血管病学术讨论会论文汇编. 南京: 中国中西医结合研究会周围血管病专业委员会, 1987: 165.

4. 翁维良. 体外血栓形成方法及其在中药研究中的应用. 中西医结合杂志 1986; 6(10): 630.
5. 翁维良, 等. 冠心病血瘀证患者体外血栓形成的观察. 中西医结合杂志 1986; 6(2): 85.
6. 李国贤, 等. 从体外血栓形成和血小板粘附性探讨血瘀与癌症. 中西医结合杂志 1987; 7(12): 726.
7. 山东中医学院. 血栓闭塞性脉管炎的血流变学特征. 山东中医学院学报 1979; 1: 51.
8. 李建明. 血栓闭塞性脉管炎100例血液流变学观察. 中华医学杂志 1984; 9: 82.
9. 平山爱井. 活血化瘀药对血小板的抑制作用及其机理. 国外医学中医中药分册 1984; 1: 53.
10. 北京中医学院. 活血化瘀药物对大鼠体外血栓形成的影响. 新医药学杂志 1978; 8: 416.

眼底病及其辨证分型的眼血流图改变(摘要)

湖南中医学院附属第一医院

彭清华 朱文锋 李传课

为了探讨眼底病的病理基础, 寻找其辨证的客观指标, 我们对135例眼底病患者和120名健康人进行眼血流图观察, 从血液动力学角度对此进行了初步研究, 报告如下。

临床资料 135例眼底病中肝经瘀滞型组48例, 其中男37例, 女11例; 年龄18~40岁15例, 41~62岁33例; 病种: 视网膜静脉阻塞23例, 视网膜陈旧性出血9例, 视网膜色素变性6例, 眼底外伤出血5例, 视网膜动脉栓塞3例, 其它眼底病2例; 病程20天~28年。肝肾阴虚型组71例, 其中男45例, 女26例; 年龄18~40岁38例, 41~62岁33例; 病种: 视网膜色素变性56例, 陈旧性中央性视网膜脉络膜病变9例, 其它眼底病6例; 病程1~43年。脾肾阳虚型组16例, 其中男性11例, 女性5例; 年龄18~40岁5例, 41~62岁11例; 病种: 视网膜色素变性15例, 其它眼底病1例; 病程中6~20年。120例健康人中男69例, 女51例; 年龄18~40岁73例, 41~60岁47例。

检测方法 选用上海医用电子仪器厂生产的RG-2B型桥式血流图仪, 振荡频率75KHz, 标准讯号0.25Ω, 走纸速度25mm/s。取先后描记的两眼血流图各连续5个稳定的波形进行分析。观测指标: 计有波型分析、波幅(Hs)、流入时间(Ta)、流出时间(Tb)、流入时间指数(Ta/T, T=Ta+Tb)、血流灌注指数(Hs/Ta)、血流排放指数(Hs/Tb)、上升角(α)及顶角(θ)9项指标。

结果与讨论

一、眼血流图波型的分布, 眼血流图异常波型率

以肝经瘀滞组最高, 为77.08%, 肝肾阴虚组为73.24%, 脾肾阳虚组为75%, 而正常组仅占15.83%, 作行×列 χ^2 检验($\chi^2=88.88$, $P<0.001$), 有非常显著性意义。而对眼底病各证型分别作 χ^2 检验, 均无显著性意义($P>0.05$)。在眼底病组的异常波型中, 以低平、转折波的出现率最高, 亦可见到少数正弦、倾斜和平顶波。

二、眼血流图波幅及时间等指标的分析: 眼底病肝肾阴虚、脾肾阳虚、肝经瘀滞三组眼血流图的变程度呈递增的趋势。三组均表现为Hs的下降, Ta延长, Tb缩短, Ta/T增高, Hs/Ta和Hs/Tb降低, α减小和θ增大等。除脾肾阳虚组中Tb外, 其余各组各指标与正常组之间比较, $P<0.05\sim0.01$ 。这些变异体现了眼底病患者眼循环血流量减少、流速减慢、眼血液充盈困难、血管紧张度增加、弹性减退等病理变化。由此说明眼血流图各指标的变化可以反映眼底病的血液动力学状况。而对三证型组之间眼血流图的比较发现, 在肝经瘀滞与肝肾阴虚组之间, 其Ta与Ta/T比较, $P<0.01$ 。

三、治疗前后眼血流图各指标的分析: 我们对23例用活血化瘀法为主治疗6个月后疗效满意的肝经瘀滞型眼底病患者复查了其眼血流图, 发现随着病情的好转, 眼血流图各指标得以不同程度的改善, 如Hs增高, Ta缩短, Hs/Ta加快等, 其中Hs, Ta, α和θ角有显著性差异($P<0.05\sim0.01$)。

以上结果说明眼血流图中的某些指标, 能够反映眼底病中医证型间的差异, 可作为中医微观辨证的诊断及疗效判断的参考指标。

tract bleeding.

(Original article on page 150)

Observation on Formation of Extrinsic Blood Thrombosis in 102 Cases of Thromboangiitis Obliterans

Jin Xing(金星), et al

Affiliated Hospital of Shandong College of TCM, Jinan (250011)

The formation of extrinsic blood thrombosis in 102 cases of thromboangiitis obliterans and 54 healthy persons were observed with Chandler method and their clinical manifestations. All the 102 patients were male, of which 13 cases were in ischemic stage, 45 cases in dystrophic stage, and 44 cases in necrotic stage. According to the differentiation of TCM, 8 belong to Yin(阴)-cold type, 50 belong to downward flowing of damp-heat type, 42 belong to blood stasis type, and 2 others. Combining method of TCM-WM was adopted to give 45 cases systemic treatment, that is, taking the promotion of blood flow to remove its stasis as the dominant factor, accompanied by intravenous drip and operation. Results showed that the length, wet weight and dry weight of extrinsic blood thrombosis were higher apparently in the cases of thromboangiitis obliterans than those in healthy persons ($P < 0.001$), and there were significant differences between the values of extrinsic blood thrombosis in different stages and different degrees. After systemic treatment with TCM-WM, the values of extrinsic blood thrombosis decreased remarkably, and their symptoms and signs improved or disappeared. The clinical total effective rate was 88.89%, and the decreasing rate of the values of extrinsic blood thrombosis was 98.9%. This suggested that the high blood coagulation and extrinsic thrombosis should draw special attention and may act as an approach reflecting the severity of the disease and evaluating the effects of treatment.

(Original article on page 152)

Effect of the Mixture of *Acanthopanax senticosus* and

Elsholtzia splendens on Serum-lipids in Hyperlipemia Patients

Shi Zhizhen(史之祯), Liu Chenglin(刘成林), Li Ruixian(李瑞先), et al

Institute of Space Medico-Engineering, Beijing (100094)

The serum-lipids were determined in 31 hyperlipemia patients before and after treated with the mixture of *Acanthopanax senticosus* and *Elsholtzia splendens*. While the mean value of serum β -lipoprotein decreased from 902 ± 228 mg/dl to 608 ± 189 mg/dl ($P < 0.001$), the mean value of HDL-C increased from 52.6 ± 12.5 mg/dl to 61.2 ± 15.4 mg/dl ($P < 0.001$). Thus the ratios of HDL-C to total cholesterol (HDL-C/TC) and to LDL-C (HDL-C/LDL-C) increased significantly, the arteriosclerosis index (AI) decreased significantly. The results indicate that the mixture of *Acanthopanax senticosus* and *Elsholtzia splendens* could improve the lipid-metabolism in hyperlipemia patients so that it might play a good role in preventing or alleviating arteriosclerosis.

(Original article on page 155)

Study on Treatment and Prevention of Asymmetrical Intrauterine Growth Retardation with Huoxue Huayu(活血化瘀) Prescription

Jiang Yong(姜永), Shu Huying(舒沪英), Ye Wangyun(叶望云), et al

Tongji Hospital, Tongji Medical University, Wuhan (430032)

The purpose of this study was to observe the therapeutical and preventive effect of the compound prescriptions of Huoxue Huayu (promoting blood circulation to remove stasis, PBCRS) and Yiqi Huoxue (益气活血, replenishing Qi (气) to remove stasis, RQRS) on experimental intrauterine growth retardation (IUGR) caused by passive smoking during pregnancy in rats. The fetal average birth weight and the erythrocyte deformability were found to be significantly reduced in the smoke-exposed group compared with the control group. However, there was a significant increase of blood viscosity (at both shear rates), Hb, Ht, MCV, MCH levels and the erythrocyte fragility in the smoke-exposed group in comparison with the control group. After the mother-rats were given PBCRS and RQRS prescriptions during gestation, the fetal average birth weight and erythrocyte deformability were markedly increased. The blood viscosity, Hb, Ht, MCV, MCH levels and erythrocyte fragility of pregnant rats were decreased. No differences were found in the control group and the two treated groups. The electronic microscope observation of erythrocyte shape shows there were some protrusions on the surface of red cells in the smoke-exposed group. The protrusions were significantly reduced in the two treated groups, which was similar to the control group. The