

• 临床论著 •

中药麻醉法对重症血栓闭塞性 脉管炎 30 例疗效观察

上海第二医科大学附属瑞金医院外科 郑 萍

内容提要 本文报道用中药麻醉法治疗Ⅲ期重症血栓闭塞性脉管炎 30 例，总有效率为 86.7%。该法有优于度冷丁的止痛效果，能戒除患者对镇痛麻醉剂的依赖性，且能使患肢皮温升高，行走距离延长，下垂性肿胀消退，创面愈合加速等。对该法治疗的机理：活血化瘀、免疫抑制、神经系统调节等作用也进行了初步探讨。

处理重症血栓闭塞性脉管炎 (TAO) 的剧痛、控制病情发展与加速破溃创面的愈合是个重要课题。剧痛不仅使患者形羸神烦，且因求助于度冷丁而带来了成瘾性的恶果，故成了截肢的主要原因。笔者于 1972 年开始探索中药麻醉法 (简称中麻) 对 TAO 治疗的新途径^①，经较长期的观察，证明该法对重症 TAO 有较好的疗效。现报告 30 例Ⅲ期重症病例使用中麻 205 次的临床效果，并探讨其作用机理。

资料与方法

一、临床资料：重症 TAO 肢端坏疽者 30 例，均为男性，年龄 22~59 岁，住院治疗 28 例，门诊治疗 2 例。重度疼痛者 24 例 (日夜抱膝而坐，需注射麻醉剂或麻醉剂已成瘾)；中度者 6 例 (需服大剂量止痛片，时用口服麻醉剂)。疼痛持续时间 1.5 个月~2 年。病变属急性发展状态者 16 例，迁延状态者 14 例。坏疽范围 1 级者 (指、趾) 12 例；2 级者 (趾、掌) 8 例；3 级者 (全足背、跟部) 10 例。用中麻前采用过其它疗法均未获效。其中 23 例在外院或我院曾主张作小腿或大腿平面的截肢手术，1 例曾主张作腰交感神经切除术。

二、方法：中麻 I 号每次 5 mg，或中麻 II 号每次 3 mg (I、II 号均为上海中药一厂生产，每支含生药 2 mg)，随使用次数增多其剂量可适当增加，每次配用氯丙嗪 12.5~25 mg。可肌注、静脉推注或经滴注管给药。每日或隔

1~2 日 1 次。本组依病情与耐受力最少 2 次，最多 17 次。中麻后待自然清醒，若出现烦躁明显，可注射催醒剂 1 mg (上海中药一厂生产，每支 1 mg)。

疗效观察

一、止痛作用：中麻对患者任何性质 (缺血性、神经性、炎症性) 的疼痛均具有缓解作用。原抱足痛苦呻吟者，注射后即能很快入睡，4 小时左右苏醒后某些患者仍可断续平卧入睡 24 小时左右；一次中麻后，痛减可维持 24~48 小时，多次中麻后痛减更为明显。原重度疼痛 24 例中的 17 例和中度疼痛 6 例，经治疗均转为轻痛，重度疼痛 3 例转为中度疼痛，4 例因病情未获控制，虽不随中麻次数增加而日渐痛减，但每次中麻均有短时间的止痛作用。在治疗过程中还观察到多次中麻能戒除 TAO 患者对麻醉剂的依赖性，本组 3 例中，1 例于 3 个月内注射度冷丁 500 支，另 2 例分别在 5 和 10 个月内注射度冷丁 1000 余支，若不及时给药，则疼痛难忍，3 例分别在中麻 2、3、4 次后，戒除了度冷丁。后又遇 1 例入院前半个月注射强痛定 140 余支，每天少用一针即疼痛难忍，甚则出现休克，经中麻 2 次后亦戒除了强痛定和其它止痛剂。

二、改善血液循环的作用：经中麻后，病情属发展状态的 16 例患者有 12 例病情趋于稳定，本组 30 例患者中有 26 例表现为患肢血供

改善、温度升高、创面愈合加速及间歇性跛行距离增加。中麻时，患肢平均皮温升高范围为 $1.5\sim 4.5^{\circ}\text{C}$ ，仅有1例皮温曾升高达 8°C ，呈潮式起伏，多次中麻后患肢温度较中麻前恒定提高。本组病例用中麻治疗，与未用中麻治疗的30例Ⅲ期重症病例住院时间对比，疗程缩短一半以上，同时有18例免除了截肢术，降低了截肢率。

三、其它治疗作用：中麻的同时，还可作无痛性换药(30例)、动脉造影术(1例)，对日夜抱膝而坐的24例重度痛患者还作了膝关节被动伸直运动，以纠正其膝关节屈曲畸形。

四、近期和远期疗效观察：30例Ⅲ期重症病例205次中麻近期疗效见表1。远期疗效经随访23例(临床有效出院1年以上者)，其中13例无复发(最长达12年)；7例复发，1例死亡(原因不明)，2例失去联系。

表1 TAOⅢ期患者中麻近期疗效分析

病况	坏疽范围(级)	例数(例)	年龄(岁)	中麻(次)	显效(例)	有效(例)	无效(例)
迁延	1	7	22~41	30	5	2	—
	2	6	36~41	26	5	1	—
	3	1	30	6	1	—	—
发展	1	5	34~59	45	4	1	—
	2	2	30~51	20	2	—	—
	3	9	24~50	78	3	2	4
小计		30	22~59	205	20 66.7%	6 20%	4 13.3%

注：显效：阻断病情恶化；临床症状基本消失或明显改善，肢体溃疡创面完全愈合

有效：临床症状减轻；肢体溃疡创面接近愈合或缩小

无效：症状与体征无进步，病情继续恶化而截肢

五、中麻与其它某些疗法疗效的对比：本组病例均在中麻治疗前用过中药、高压氧、西药等治疗，病情未能控制，而用中麻后，26例获效。且按统一疗效标准，将中麻疗效与我院其它疗法作过总结发表的资料^(2~4)作一对比(见表2)，示中麻疗效最佳，尤其是显效率明显提高。

表2 中麻与其它疗法疗效的比较

方法	例数	病情分期分级	显效率(%)	P值	总有效率(%)	P值
中麻	30	Ⅲ期 1、2、3级	66.7		86.7	
电针	410	I、II、III期 1、2、3、级	18.8	<0.01	83.9	<0.05
超声波	30	I、II、III期 1级	36.6	<0.05	83.3	>0.05
磁疗	$\frac{11^*}{70}$	Ⅲ期 1级	18.1	<0.05	63.5	<0.05

注：*指原70例中有11例为Ⅲ期1级者

典型病例

例1 郑××，男，39岁，地质队员，住院号169465。因右足第二趾静息痛与溃疡14个月，症状加剧1月余，1972年7月13日入院。患者7年前两下肢怕冷麻木，间歇性跛行，2年前右拇趾拔甲后伤口长期不愈，继而右二趾破溃，入院前月余因扩创缝合术后病情发展，服可待因和偶用度冷丁，每夜仅能入睡三小时。体检：右足第二趾红肿溃疡，创面直径1cm，边界欠清，肉芽不鲜，右拇趾内侧嵌甲，甲沟炎，双足背及胫后动脉搏动消失，腘动脉搏动减弱，血白细胞11800，中性粒细胞77%，血沉40mm/h。诊断：双下肢血栓闭塞性脉管炎(左足Ⅱ期，右足Ⅲ期1级，迁延状态，中度痛)。

治疗及效果：连日中麻三次后改隔日一次，共8次。中麻后无不适及副作用，其间因右拇趾甲沟炎而行拔甲术，住院29天，出院时伤口全部愈合，静息痛消失，间跛距离增加2.5倍，体重增加4kg，复查血白细胞数和血沉恢复正常，随访12年，病情稳定，一直参加地质工作。

例2 乔××，男，40岁，工人，住院号1637。因右手、足、右膝部坏疽与疼痛3个月，近半个月加剧，于1984年4月21日入院。患者2年前因左足剧痛作高位截肢，术后一年因右下肢痛，作右腰交感神经节切除，近3个月右足小趾疼痛，右膝盖、右拇、中指相继破溃，入院前半个月每日注射强痛定8~10支。体检：痛苦面容，左下肢残，右下肢凹陷性水肿，右手拇、中指，右膝部、右足四五趾多发性坏疽，边缘不清，创面直径约1cm左右，右桡动脉搏动消失，双尺动脉搏动消失，双股动脉搏动减弱，右腘动脉搏动消失，血免疫复合物增高(0.065)，补体C₄降低(60u)，心电图呈完全性右束支传导阻滞，眼底动脉正

常。诊断：四肢血栓闭塞性脉管炎(右上肢Ⅲ期1级；左上肢Ⅱ期；左下肢高位截肢后残肢，右下肢Ⅲ期1级；左膝皮肤坏疽，发展状态，重度痛)。

治疗及效果：间断(每周2~3次)中麻10次。2次后能停用强痛定，患肢肿胀消退；4次后多处创面愈合，右小趾末端坏死界限清晰干燥，能扶拐下楼散步，8次后作小趾扩创缝合术；术后中麻2次，小趾创面愈合。住院58天，复查心电图无改变，血免疫复合物正常(0.034)，C₄正常(240u)。

讨 论

中麻制剂的有效成分为东莨菪碱，是M-胆碱能受体阻滞剂，具有兴奋心血管、松弛平滑肌、抑制腺体分泌、扩瞳、调节麻痹、中枢抑制等作用。近年来的研究发现它更有其它的作用⁽⁵⁾，如免疫调节、抑制血栓素合成、降低全血粘度与血脂、调节中枢和植物神经、阻断 α 受体、对抗5-羟色胺和组织胺、活跃和疏通微循环等等。中麻对TAO的治疗作用机理，初步探讨有如下几个方面。

一、活血化瘀作用：TAO属于中医血瘀证的范畴。瘀血形成，不通则痛。近代发现该病有血管壁炎症、狭窄、血栓形成⁽⁶⁾及血液高凝状态的存在⁽⁷⁾及微循环障碍等。显示与中医所述血瘀症病理观点有一致之处，故活血化瘀在TAO治疗中十分重要。大量临床与实验资料表明⁽⁸⁾：中麻对心血管有高输出、低阻力、血液灌流量增加的作用。动物实验表明：中麻还可加速红细胞电泳率、加速兔耳血流、降低家兔的全血粘度。我们亦观察到某些病例的血液高凝指标(纤维蛋白原、肝素沉淀的纤维蛋白原)有所下降。临床所见中麻后心音增强、心率增快、血压升高、患肢温度上升、皮色转红、出汗、脉搏搏动略强、血流图改善、创面愈合加速等血供改善现象，均表明中麻制剂具有活血化瘀方面的治疗作用。

二、免疫抑制作用：近年来的研究认为TAO属于自身免疫性疾病^(9,10)。动物实验证实胆碱能阻滞剂能抑制免疫亢进。有报道用该类物质于某些免疫性疾病取得较好疗效，某些患者的ERFC、CH₅₀有提高⁽⁵⁾。实验证实能促

进网状内皮细胞的吞噬，也能解除因免疫复合物引起的血管痉挛⁽⁵⁾。

三、神经系统调节作用：该药对中枢广泛抑制，消除病理性兴奋灶，调整皮层功能，有利于疾病恢复，通过植物神经系统的调节⁽¹¹⁾，使血管舒缩效应得以平衡，并通过抑制中枢M-胆碱能受体，使痛阈升高，实验证实⁽¹²⁾大鼠痛阈升高42~80%，并有后续作用达32~36小时；目前我们采用同类另一无中枢抑制作用的药物，初步观察到止痛效果较差，故提示该药的良好止痛效果是中枢抑制与外周活血化瘀共同参与的结果。

四、关于中麻的副作用：该药对重要脏器无损害，副作用主要为短暂的阿托品样临床表现，如口干、视力模糊、头晕、纳差、排尿困难等，可被中药(增液承气汤加减)和针刺(中脘、内关、足三里)缓解，对苏醒时恍惚明显者可用苏醒剂。中麻过程中需加强观察，以便及时处理。总之，中麻法仍不失为Ⅲ期重症TAO患者的安全而疗效显著的治疗方法。

参 考 文 献

1. 上海第二医学院附属瑞金医院脉管炎小组。中麻制剂对血栓闭塞性脉管炎病人的应用。中药麻醉的临床应用与探讨。第一版。上海：上海人民出版社，1973:205。
2. 上海第二医学院附属瑞金医院脉管炎小组。电针治疗血栓闭塞性脉管炎410例临床小结。中西医结合治疗血栓闭塞性脉管炎经验选编(第一辑)。第一版。北京：人民卫生出版社，1980:223。
3. 上海第二医学院附属瑞金医院脉管炎小组。超声波治疗血栓闭塞性脉管炎的初步报告。中西医结合治疗血栓闭塞性脉管炎经验选编(第一辑)。第一版。北京：人民卫生出版社，1980:193。
4. 上海第二医学院附属瑞金医院脉管炎小组。磁疗血栓闭塞性脉管炎70例临床小结。中西医结合治疗血栓闭塞性脉管炎经验选编(第一辑)。第一版。北京：人民卫生出版社，1980:199。
5. 蔡有章。莨菪类药物的新认识。中国微循环与莨菪类药物研究会医学文选 1983; 5:1。
6. Buerger L. Thrombo-angitis obliterans. A study of the vascular lesions leading to presenile spontaneous gangrene. Amer J med Sci 1973; 266:279。
7. 郑萍，等。血栓闭塞性脉管炎血液高凝状态的研究。上海医学 1986; 9(1):10。
8. 中国微循环与莨菪类药物研究会。莨菪药的药理作用

的研究。我国微循环与莨菪类药物研究情况简报 1983:2, 9, Gulli S M, et al. Autoangiitibodies in thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). Angiology 1982; 33:642.

10. 郑 萍, 等。血栓闭塞性脉管炎 (TAO) 的免疫功能状态

观察。上海免疫学杂志 1985; 5(3):146.

11. 杨国栋, 等。莨菪类药物治疗感染性休克的新概念。中国急救医学 1984; 4:32.

12. 洪庚辛, 等。东莨菪碱镇痛的研究。生理学报 1984; 36:149.

吸烟与血小板功能的关系

北京红十字朝阳医院呼吸疾病医疗研究中心

胡国英 毛燕玲 于淑兰 李西康 翁心植

为了证实吸烟对人有害, 我们对40例不吸烟的健康人及40例吸烟者, 进行血小板聚集功能及血小板电泳测定, 现将结果报告如下。

观察对象 (1) 不吸烟组 40 例, 男性, 年龄在 20~60 岁。(2) 吸烟组 40 例, 男性, 年龄在 30~60 岁。吸烟时间在 15~40 年, 每日吸烟量为 10~30 支。

试验方法 (1) 按常规用硅化处理的干燥注射器, 取静脉血 4.5ml, 注入硅化试管中, 内含 3.8% 枸橼酸钠 0.5ml (血与抗凝剂之比为 9:1) 静置室温, 以 800~1000rpm/分, 离心 5~10 分。(2) 血小板聚集试验, 取硅化吸管, 取富含血小板血浆 (PRP) 0.45ml, 放入小硅化管内, 置 BS-631 型聚集仪内预温 5 分钟后, 加 ADP 0.5 μ m/ml 诱导血小板聚集, 动态观测血小板聚集功能的变化。(3) 血小板电泳测定: 取上述 PRP 血浆, 将血小板数调正到 10~20 万/mm³, 在 25°C 恒温条件下, 进行血小板电泳测定 (电泳装置采用上海医科大学生物物理教研组的方法)。

结 果 不吸烟与吸烟组血小板聚集力 ($M \pm SD$

%), 不吸烟组为 42 ± 13.38 , 吸烟组为 55.38 ± 13.38 , 两组经统计学处理 t 值 8.20, $P < 0.001$ 。不吸烟组与吸烟组血小板电泳测定 ($M \pm SD$), 不吸烟组为 $27.77 \pm 3.52s$, 吸烟组为 $31.29 \pm 3.52s$, 两组统计学处理 t 值 4.7, $P < 0.001$ 。说明吸烟组血小板聚集力高, 血小板电泳变慢。

讨 论 吸烟和血小板功能的关系, 本文试验结果说明, 吸烟直接影响血小板聚集功能及血小板电泳测定, 因烟卷中的尼古丁引起体内肾上腺素分泌增加, 而肾上腺素、ADP、5-羟色胺、胶原等, 均可诱导血小板激活, 被激活的血小板聚集活化因子 (PAF), 导致血管内的 TXA_2 及 PGI_2 的动态平衡失调, 使 TXA_2 增高可促使血小板聚集力增强、血小板膜改变, 引起表面膜电荷减少和丧失, 血小板电泳变慢。

本文初步说明, 吸烟对血小板聚集功能和血小板电泳有影响, 目前吸烟的危害性及对机体的影响, 引起社会的关注, 很多影响因素, 尚有待深入的研究和探讨。

《中国传统老年医学文献精华》即将出版

由中国中医研究院老年医学研究所组织全国中医老年医学专家和科研人员共同编著的《中国传统老年医学文献精华》(陈可冀、周文泉主编)一书, 即将由科学技术文献出版社出版发行, 新华书店已开始在全国征订。

该书是从周秦至季清的数千种古医药著述及有关文献中, 精选三百余种, 摘其涉及老年医药学原文之

精华, 加以述评注按, 共一百余万字。根据文献内容分专著、养生、医理证治、医案、医话、方剂、药物、食疗、针灸、气功十大类。每类以书目为纲, 朝年为序逐一介绍, 重在节录条文, 具有实用价值。可供临床医师, 尤其是老年医学临床医师及研究人员阅读参考。

Abstracts of Original Articles

Observation on Curative Effects of Using Chinese Traditional Anesthesia on Severe Thromboangitis Obliterans

Zheng Ping (郑萍)

Dept. of Surgery, Rui-Jin Hospital, Affiliated to Shanghai Second Medical University, Shanghai

The curative effects of using Chinese traditional anesthesia on severe thromboangitis obliterans (TAO) patients proved that this method has a much better painrelief effect than dolantin; it enables the patients to abstain from anesthetic addiction; elevate the skin temperature of the suffered limbs; increase the walking distance; improve the blood flow and accelerate the wound healing, etc.

The analysis on 30 cases of severe, stage III patients, who have injected 205 times Chinese traditional anesthesia, and indicated that the marked effective rate was 66.7 %, effective rate 20 %, total effective rate 86.7 %. The results were superior to any other non-operative therapies, especially the marked effective rate of traditional anesthesia, which was significantly higher than that of other therapies. The period of treatment was shortened to more than 50% and the amputation rate lowered obviously. No serious side effects appeared and no obvious impairment could be seen in important organs by using this method. Therefore it was proved to be a safe and effective therapy.

The therapeutic mechanism of Chinese traditional anesthesia was discussed in this article. This drug can eliminate the extravasated blood, suppress immunity and regulate central and autonomous nerves.

(Original article on page 331)

Relationship among Syndrome Differentiation of TCM, Cardiac Function and Hemorheology in Ischemic Cerebral Vascular Diseases

Li Qisong (李其松), Shi Yonde (施永德)*, Qing Zhijiu (秦芝九)**, et al

Dept. of Neurological Biology, Dept. of Biophysics, Dept. of Neurology**, Shanghai Medical University, Shanghai*

Parameters of both hemodynamics such as myocardial contractility and ventricular flexibility, and hemorheology such as whole blood viscosity, hematocrit, plasma viscosity, RBC electrophoretic time and fibrinogen were measured in 85 patients of ischemic cerebral vascular diseases. They were divided into 3 groups, namely, Yang deficiency (阳虚) group, Yin deficiency (阴虚) group and Qi-Yin deficiency (气阴虚) group according to the syndrome differentiation of TCM. The results of hemodynamics showed that patients with decrease of myocardial contractility belonged chiefly to the Qi-Yin deficiency group (75 %), next to it was the Yang deficiency group (45 %) and the least was the Yin deficiency group (31 %). The results of hemorheology showed that in the above-mentioned three groups there existed the same changes such as the whole blood viscosity and fibrinogen being much higher than that of normal persons, but the Yang deficiency group revealed that it had the highest whole blood viscosity and the slowest RBC electrophoresis, and the Yin deficiency group had the highest plasma viscosity, and the Qi-Yin deficiency group showed that its hemorheological parameter had the intermediate value between the other groups. According to the relationship between hemodynamics and hemorheology, it was concluded that those abnormal in myocardial contractility were even more abnormal in hemorheological tests.

(Original article on page 335)

Relationship between Levels of β Thromboglobulin, Platelet Factor IV and Coronary Heart Disease with Blood Stasis Syndrome in TCM

Hu Wanyin (胡婉英), et al

Research Dept. of Cardiovascular Disease, Shu Guang Hospital Affiliated to Shanghai College of TCM, Shanghai

The levels of β thromboglobulin (β TG) and platelet factor IV (PF₄) of 46 coronary heart disease (CHD) patients were measured. The results showed that the levels of β TG and PF₄ were much higher than those of the normal control (32.20 ± 22.75 ng/ml vs 20.4 ± 17.2 ng/ml and 14.25 ± 13.34 ng/ml vs 4.34 ± 3.03 ng/ml respectively, $P < 0.001$). It was also revealed that the levels of β TG and PF₄ were evidently elevated in 9 acute myocardial infarction (AMI) patients than in 37 old myocardial infarction (OMI) and/or anginal patients (49.94 ± 29.62 ng/ml vs 25.87 ± 15.26 ng/ml and 21.5 ± 18.80 ng/ml vs 10.59 ± 8.38 ng/ml respectively, $P < 0.05$). It needs to be pointed out that in 46 CHD patients, 27 of them were differentiated as blood stasis (BS) syndrome in TCM, and their levels of β TG and PF₄ were