

急性中风患者寸口脉象、脉搏图 和前臂血流图的观察

北京中医学院(北京 100029) 张 涛 黄作福 朱蕴兰

内容提要 本研究通过对急性期中风患者 41 例和正常对照组 80 例的观察,发现中医辨证分型的中脏腑组比中经络组的弦滑脉明显增多,脉搏图的主波幅增高,潮波和降中峡降低,前臂血流图的主波幅和血流量以及血压等指标也增高。通过对中风患者在不同阶段的上述指标的观察,发现由急性期进入恢复期,弦滑脉逐渐减少,而弦细脉逐渐增多。脉搏图的主波幅降低,降中峡和潮波逐渐升高,主波宽逐渐增大,最适取脉压力逐渐增大,前臂血流图的主波幅和前臂血流量逐渐下降,血压也逐渐下降。

关键词 脉象 脉搏图 前臂血流图 血压 中风

本文运用无创性检查方法,探讨了急性中风患者的血流动力学变化规律及发生机制,以进一步研究中风的病理生理学基础,为临床诊治中风提供新的监测方法。

资料与方法

一、临床资料 正常对照组:从北京中医学院、北京化工学院、北京外贸大学等学校的职工中选健康人 80 例,男性 35 例,女性 45 例,年龄 57 ± 16 岁,均无心、肝、肺、肾病史,心电图无异常。

急性中风组:从北京永南医院和和平里医院随机观察中风患者 41 例,男性 25 例,女性 16 例;年龄 53 ± 14 岁。参考全国中医内科学会制定的“中风病诊断、疗效评定标准”^①,中经络者 27 例,主要症状有偏身一侧手足麻木,口眼喎斜,语言不利,口角流涎等,舌苔多薄白或薄黄,而无意识障碍;中脏腑组 14 例,主要症状有突然昏倒,不省人事,牙关紧闭,二便失禁,或有汗多不止、面红身热等表现,舌苔多黄腻。患者均经 CT 检查,出血性中风 9 例,缺血性中风 32 例。

二、实验方法 首先询问病史,确定辨证分型,然后患者取仰卧位,静息 10~15 min 后进行检查。检测时间均固定在上午 9:00~11:30,先判定寸口脉象,按中医诊断学

为标准^②,经二位有经验的中医师判别基本一致而确定。然后用中国医学科学院基础医学研究所制造的硅杯脉搏传感器及其配套的放大器,测量寸口关部桡动脉脉搏图,模拟中医切脉指下用力轻重的不同,对传感器施加一定的压力,分别为 5、10、15、20、25 kPa,每种压力下记录 25~30 s。用青岛医疗设备厂生产的 FX-101 B 型心电图机描记心电图(标准 II 导)。用上海红旗仪器厂生产的 ZK-1 型阻抗心动测定仪测量前臂血流图^③。以上三个图型同步输入日本光电公司生产的 RMG-5240 型四道磁带记录仪中作磁带记录,最后测量同侧肱动脉血压。然后把上述三种图型输入计算机,自动测算各种参数^④。

结 果

一、中医各证型与脉象的关系 发病后第 1 天,切患者健侧脉象。中经络组弦滑脉 11 例,占 40.7%;弦脉 7 例,占 25.9%;弦细脉 6 例,占 22.2%;平脉 3 例,占 11.1%。中脏腑组弦滑脉 10 例,占 71.4%,弦脉 2 例,占 14.3%,弦细脉和平脉各 1 例,各占 7.1%。

二、两种证型间脉搏图和前臂血流图的比较 发病后第 1 天,中经络组与正常对照组相比,脉搏图主波幅高(HB)差别不明显,而潮波相对主波高度(HDD'/HB)、降中峡相对主

波的高度(HE/HB)下降($P<0.05$), 脉搏传导速度(PWV)加快($P<0.05$), 收缩压(Ps)和舒张压(Pd)均升高($P<0.05$)。而中脏腑组中多数参数与正常组比较有非常显著性差异, HB升高($P<0.01$), HDD'/HB和HE/HB下降, 降中液的相对高度(HFF'/HB)升高($P<0.01$), 主液升支时间与脉搏周期的比(TAB/TAG)下降($P<0.05$), 升支斜率(MSAB)和降支斜率(MSDE)增大($P<0.05$); 血流图主波幅(H_1)升高($P<0.05$), 前臂血流量(FBV)增多($P<0.01$), Ps和Pd均升高($P<0.01$)。中风患者的两种证型相比较, 中脏腑组比中经络组HB和 H_1 均升高($P<0.05$), HDD'/HB和HE/HB下降($P<0.05$)。

表1 急性中风患者脉搏图、血流图和血压的动态观察 ($\bar{x} \pm S$)

测试时间	HB (unit)	HE/HB	HDD'/HB (%)	HFF'/HB (%)	TAB/TAG	TW (ms)	MSAB ($\times 10^{-2}$)	MSDE ($\times 10^{-2}$)	P (kPa)	H_1 (Ω)	FBV (ml)	Ps (kPa)	Pd (kPa)
1天	66.4 ± 2.4	39.2 ± 3.7	3.1 ± 1.2	12.3 ± 3.5	15.2 ± 2.3	125.1 ± 8.1	35.1 ± 2.0	13.8 ± 5.1	12.9 ± 2.6	0.16 ± 0.08	4.62 ± 0.41	20.3 ± 1.7	12.8 ± 1.5
3~5天	52.1 ± 2.8	29.5 ± 4.1	4.3 ± 0.9	10.3 ± 2.5	16.4 ± 2.0	135.8 ± 11.1	28.8 ± 1.8	12.5 ± 4.1	15.8 ± 3.1	0.12 ± 0.09	4.01 ± 0.38	19.0 ± 1.8	12.8 ± 0.9
5~7天	46.2 ± 3.2	42.3 ± 3.8	7.21 ± 3.2	8.5 ± 1.3	16.4 ± 3.1	143.3 ± 15.3	23.9 ± 1.6	9.8 ± 8.5	25.1 ± 3.8	0.09 ± 0.07	3.08 ± 0.41	16.9 ± 2.1	11.2 ± 0.4
15天	44.5 $\pm 2.0^{**}$	42.5 $\pm 3.2^*$	7.29 $\pm 1.4^{**}$	8.1 $\pm 1.8^*$	16.3 $\pm 4.1^*$	150.8 $\pm 13.2^{**}$	24.2 $\pm 1.1^{**}$	8.4 $\pm 3.7^{**}$	25.6 $\pm 4.1^{**}$	0.08 $\pm 0.07^{**}$	3.01 $\pm 0.9^*$	17.5 $\pm 1.93^*$	11.3 $\pm 1.2^*$

注: 与1天相比, $^*P<0.05$, $^{**}P<0.01$ 。

四、脉搏图与血流图和血压的相关性
把不同时间脉搏图参数(见表1)分别与前臂血流图和血压的参数进行直线相关分析, 发现多数参数间相关显著(见表2), 表明脉搏图与前臂血流图和血压的关系很密切。

讨 论

中风急性发病时脉象多为弦滑脉或弦

表2 脉搏图与血流图及血压的相关分析

	HB	HDD'/HB	HE/HB	HFF'/HB	TAB/TAG	MSAB	MSDE	TW
H_1	+	-	-	-	-	+	+	-
FBV	+	-	-	-	-	+	+	-
Ps	+		+	+	-	+	+	-
Pd			+	+	-			

注: 1. 本表列入相关系数的显著性检验显著者; 2. - 为负相关, $P<0.05$; + 为正相关, $P<0.05$ 。

三、中风患者脉象、脉搏图和前臂血流图的动态观察
中风患者不同阶段的脉象发生一定变化, 由急性期进入恢复期, 弦滑脉和弦脉(包括弦数脉)减少, 弦滑脉减少更明显, 而弦细脉和沉细脉增多。如在第1天时中经络组的弦滑脉和弦脉为66.2%, 到第15天降为46.1%; 中脏腑组在第1天时弦滑脉和弦脉占85.7%, 第15天时下降为53.2%。

在发病后第1、3、4、5、6、7、8、15天分别测定4次。第1天各项参数与后来的几次参数比较, 主波宽(TW)最小, 最适取脉压力(P)最小, HB最高, MSAB和MSDE也最大, 前臂血流图的 H_1 最高, FBV最大, 血压(包括Ps和Pd)也最高, 随着病情恢复这些参数逐渐变化(见表1)。

脉, 此时脉搏图与血流图综合表现为主波幅升高, 血流速度加快, 血管内充盈量增加, 是机体在发病时的应激反应, 这时血液中儿茶酚胺增多, 交感神经活动亢进, 心血管系统表现有心率加快, 血压升高, 心肌收缩力增强, 每搏输出量增加, 所以中风的脉象、脉搏图和前臂血流图的变化是由于心血管系统的反应而出现的, 弦滑脉的出现即是在动脉不同程度硬化的基础上, 血管容量增加, 血流速度加快所致。

中医认为急性中风为本虚标实之证, 急性期以标实为主, 本虚表现被掩盖。本虚即肝肾阴虚, 气虚脾不健等; 标实为痰热积滞, 壅阻中焦, 而且多有脉弦滑或洪大, 苔黄腻等症状, 此即“热盛”、“阳盛”。随着病情的发展, 标实转为次要方面, 而本虚更为突出, 则出现

了弦细脉或沉细脉、舌光剥无苔等一些阳虚或气阴两虚证状，发病后两周时一般都留有不同程度的后遗症。在没有应用血管活性药物的情况下，脉搏图、前臂血流图和血压基本稳定，应激反应已消退。

中经络者病位较浅，一般无神志改变，其病机乃肝阳上亢，肝火挟痰，挟瘀闭阻经络所致；中脏腑者，病位较深，病情较重，有神志改变，多因痰火，风内中于心络，神灵之腑摇撼，神机不运。

上述观察的中风脉象，仅以主要脉象为代表说明，实际上各型、各时期脉象分布状况是较复杂的，因此脉搏图参数是全部脉象的综合表现，但在一定程度上仍然反映其主要代表脉

象的特征趋势。因此压力脉搏图作为中医脉象的一种客观反映指标，在中医辨证的基础上，基本上能反映出某证型脉象的特征性变化，在临床上对协助诊脉和辨证具有一定的意义。

参 考 文 献

1. 中华全国中医学会. 中风病诊断、疗效评定标准. 北京中医学院学报 1984; 1(1): 31.
2. 邓铁涛主编. 中医诊断学. 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 1987: 216—252.
3. 郑裕然. 临床血流图学. 第2版. 长春: 吉林人民卫生出版社, 1985: 320—322.
4. 傅驷远, 等. 脉搏图参数的自动测算. 应用生理学 1986; 2(2): 133.

6%明矾注射液治疗慢性肥厚性鼻炎 365 例

解放军 203 医院(齐齐哈尔 161000) 耳鼻喉科 许文英 肖兴江 朱毅 李永
药剂科 王书华 梁玉君

我科从 1983 年以来，采用 6%明矾注射液治疗慢性肥厚性鼻炎 365 例，疗效满意。

临床资料 365 例中男 235 例，女 130 例；年龄 17~40 岁，平均 25.2 岁。病程 5 个月~10 年，平均 6.5 年。按 1983 年 1 月第四军医大学编制的“临床疾病诊断、疗效标准”确诊。鼻通气不畅伴有头痛 295 例，耳闷 70 例。单侧 95 例，双侧 270 例。365 例下鼻甲粘膜均呈暗红色，表面不平，鼻甲粘膜较硬，用血管收缩剂不易收缩，均未经手术治疗。

治疗方法 6%明矾注射液为我院药剂科配制(明矾 60 g 盐酸普鲁卡因 5 g 枸橼酸钠 15 g，加注射用水 1000 ml 溶化后，高压灭菌而成)。采用 6 号封闭针头，自下鼻甲肥厚粘膜下进针达后端(既不刺穿后端粘膜，不又刺到鼻甲骨质)，回抽无血，边退针边注射(第 1 次治疗前，先作盐酸普鲁卡因皮试)，每次注射肥厚下鼻甲的中隔面或鼻底面一个部位，或两个部位同时注射均可，每个部位注射量 0.2~0.3 ml，5~6 天注射 1 次，3 次为 1 疗程。注射过程中，注射处粘膜呈灰白色，2~3 天粘膜变成淡粉色或暗红色，5~6 天粘膜恢复正常，局部肥厚粘膜明显回

缩。注射时若有药液漏出时，立即停止注射，拔出针头，用小棉片压迫片刻后，再选择部位注射(下鼻甲的中隔面或鼻底面)。每次注射后，鼻腔填一块棉片压迫止血，约 15 min 后让患者自行取出。

结 果 疗效标准：显效：自觉鼻通气正常，头痛和耳闷消失，检查肥厚的下鼻甲明显回缩；有效：自觉鼻通气基本正常，头痛和耳闷消失，检查肥厚的下鼻甲部分回缩；无效：治疗 3 个疗程，症状、体征无变化。365 例中显效 257 例，占 70.41%；有效 102 例，占 27.95%；无效 6 例，占 1.64%，总有效率为 98.36%。一般用 1~2 疗程。

体 会 本病属于中医学“鼻塞”的范畴，目前对慢性肥厚性鼻炎的治疗，一般以手术治疗为主，因术后鼻腔粘膜炎症反应明显，疼痛和术后多次换药给患者带来很大痛苦，手术且有致萎缩性鼻炎之可能。采用本法，注射后明矾可引起肥厚下鼻甲粘膜的化学性炎症反应，促使纤维组织硬化萎缩，因此肥厚的下鼻甲粘膜明显回缩。应用此法患者痛苦小，疗效显著，鼻腔不用麻醉，方便，无须住院，适合门诊治疗。

Abstract of Articles

Clinical Effect and Experimental Study of Xijian Tongshuan Pill

(稀莖通栓丸) on Cerebral Thrombus

Zhao Li (赵 力), Zhang Yuan (张 媛), Xu Zhong-xin (徐忠信), et al

The 3rd Teaching Hospital of Norman Bethune Univ. of Med. Sci, Changchun (130021)

Xijian Tongshuan pill (XJTS), consisted of *Siegesbeckia orientalis*, *Moschus moschiferus*, *Hirudo nipponica*, *Prunus Persicae*, *Carthamus tinctorius*, *Ligusticum wallichii*, *Panax notoginseng*, *Angelica Sinensis*, *Borneolum*, etc, were used in treating 70 patients with cerebral thrombosis. The marked effective rate was 82.9%, total effective rate was 96.7%. In control group A, Dextranum and Venoruton were used, in control group B cyclandelate capsule were used. The marked effective rate was 61.7% and 61.1% respectively, the total effective rate was 81.7% and 83.3%. The differences were significant ($P < 0.01$). The improvement of blood rheology and CT of brain were also significant ($P < 0.01$). The experiment proved that XJTS pill could inhibit and delay the thrombosis of rabbit, inhibit the platelet aggregation. Acute and subacute toxicity tests proved that XJTS pill was safe and effective.

Key words Xijian Tongshuan pill, cerebral thrombosis, blood rheology

(Original article on page 71)

Clinical and Experimental Research of Buyang Huanwu Tang Granule (补阳还五汤)

in Treatment of Ischemic Apoplexy

Zha Liang-lun (查良伦), Shen Zi-yin (沈自尹), Zhang Ping (张 萍)

The Institute of the Integration of TCM-WM, Shanghai Medical University, Shanghai (200040)

38 cases of ischemic apoplexy were randomly divided into three groups. Among them 26 cases were treated with type I and type III of Buyang Huanwu Tang Granule (BYHWTG) for 10 weeks, respectively. The other 12 cases served as a control group. The results showed that clinical cure and markedly effective rate were 42.3%, the total effective rate was 88.5% in BYHWTG group. The effective rate of BYHWTG type I for the treatment of ischemic apoplexy was 100% and it was superior to type III (84.6%). BYHWTG could significantly improve hemorheologic indexes in the patients of ischemic apoplexy. The activity of RBC sodium pump was markedly raised from 0.210 ± 0.003 to 0.250 ± 0.008 1/h ($P < 0.001$) in BYHWTG type I. The results of this study suggested that BYHWTG had evident efficacy in the treatment of ischemic apoplexy.

Key words ischemic apoplexy, Buyang Huanwu Tang Granule, activity of RBC sodium pump

(Original article on page 74)

Observation on Cunkou (寸口) Pulse Picture, Sphygmogram and Forearm

Rheohemogram of Acute Stroke Patients

Zhang Tao (张 涛), Huang Zuo-fu (黄作福), Zhu Yun-lan (朱蕴兰)

Beijing College of TCM, Beijing (100029)

Observation of Cunkou pulse picture, main wave of sphymogram (MW) and forearm rheohemogram and blood pressure (BP) were made on 41 acute stroke patients divide into two groups according to Syndrome Differentiation of TCM; including those involved in viscera and in meridian. The difference between these two groups were significant. The MW, the forearm blood volume (FBV) and BP were all significantly higher in those involved in viscera than that of in meridian. In the different phases of disease course, the MW, FBV and BP changed gradually. During recovery, the MW, FBV and BP were lowered gradually, and finally it remained stable.

Key words acute stroke, pulse picture, sphygmogram, rheohemogram

(Original article on page 77)