

针刺补泻手法对甲皱微循环及局部 皮肤温度的影响

中医研究院针灸研究所针法灸法研究室 陈克彦 梁淑英 冯秀娥

针刺补泻手法对人体的影响曾有报道。董承统于1963年报告,利用肢体容积示波描记法在19名健康人身上测试,结果示烧山火手法引起血管舒张,透天凉手法引起血管收缩。司徒铃于1980年报告,利用反射式光电血管容积脉搏图,结果看到补法引起血管容积脉搏增大者为多,而泻法则引起增大与引起缩小或不变者各占一半。证明补泻手法对血管运动都有明显影响。为了进一步验证针刺补泻手法对血管运动的影响,我们于1981年应用国产W X 753型微循环显微镜直观法观察针刺补泻手法对甲皱微循环的影响,并观察针刺补泻手法对局部皮肤温度的影响,现将结果报告如下:

一、研究对象与方法

1. 对象:受试者为10例身体健康的女性,年龄19~43岁,平均25.6岁。

2. 针刺穴位及手法:针刺穴位均为左侧外关穴。我们采用的针刺手法是在《灵枢经》的徐疾补泻法的基础上稍加变通。使用28号1寸长针。补法的具体操作方法是,慢慢地、用力地将针插进地部(大约8分深),然后紧压穴位半分钟,迅速出针;泻法是,进针快,将针快速插到地部(深度同上),然后慢慢地、用力地将针退出。补泻手法均只操作一次(即一度),行针时间共4分钟。施术者单手进针,不用押手,不接触受试者皮肤,以免干扰受试者的皮肤温度。

3. 观察方法:实验设计采用自身比较方法,每例受试者均做针刺补法、泻法和针刺(对照)各一次,每次试验均间隔一天。每次

试验前要求被试者在室温20℃(用空调设备维持)环境中休息1小时,然后进行实验观察。

观察项目包括:(1)以160倍的微循环显微镜观测左侧无名指指背的甲皱微循环的血流速度;(2)对毛细血管管襻进行显微镜照相,然后对拍摄的甲皱毛细血管襻照片进行测算,在距襻顶36微米处,测量血管襻两臂外缘之间距离及内缘之间距离,前者减去后者,除以2,即为该毛细血管的口径;(3)用半导体测温计探测外关穴周围的皮肤温度,测温点位于进针点旁0.5厘米处。

在每次针刺实验过程中,均观察针刺前、行针时、出针后不同时间,补泻手法对各观察指标的影响。对照实验(即不加针刺实验)的观察时间、方法与针刺实验相同。本实验中,施行针刺手法、实验记录、测量皮温、观察血流速度及拍照等均由专人负责。

二、观测结果

1. 针刺补泻手法对毛细血管管径的影响:从表1看出,在对照实验的各个时间,毛细血管管径变化甚微,保持稳定状态。针刺补法无论在行针时或出针后,其毛细血管管径均有增大的趋势,但与针刺前比较(t 测验)均无显著差异($P>0.05$)。针刺泻法对毛细血管管径有明显影响,在行针时及出针后10分钟内,其毛细血管管径均较针刺前显著缩小($P<0.05$)。出针后20、30分钟时,毛细血管虽处于缩小状态,但与针刺前比较已无明显差异($P>0.05$)。实验数据用方差分析处理,在行针和出针后的不同时间,针刺补法、泻法和针刺对照间毛细

血管管径均有显著性差异 ($P < 0.05$ 或 < 0.01)。我们再将针刺不同手法对毛细血管管径影响作一比较, 经统计学处理结果表明, 泻法和补法在针刺行针和出针后的不同时间毛细血管管径均有显著不同的影响。

表 1 针刺补泻手法对甲皱毛细血管管径(微米)的影响

时 间	不针刺(对照) (10 例次)	针刺补法 (10 例次)	针刺泻法 (10 例次)
针刺前	3.74 ± 0.822	3.55 ± 0.474	3.92 ± 0.538
行针2'	-0.03 ± 0.164	0.19 ± 0.483	-0.27 ± 0.371 ^{*△}
行针4'	0.001 ± 0.013	0.10 ± 0.470	-0.50 ± 0.600 ^{*△△}
出针5'	0.003 ± 0.010	0.18 ± 0.500	-0.58 ± 0.490 ^{*△△}
出针10'	0.003 ± 0.010	0.18 ± 0.577	-0.41 ± 0.477 ^{*△△}
出针20'	0.006 ± 0.019	0.20 ± 0.566	-0.33 ± 0.542 [△]
出针30'	0.006 ± 0.019	0.16 ± 0.438	-0.33 ± 0.578 [△]

注: 表中数据针刺前为均值 ± 标准差, 其余数据为均差 ± 标准差, 表 4 同。行针 2' 时补法和泻法组各有 1 张照片不清晰故为 9 例次; * 针刺前后自身比较 $P < 0.05$; [△] 与补法组比较用方差分析处理 $P < 0.05$; ^{△△} 与补法组比较, 用方差分析处理 $P < 0.01$

在针刺前、行针、针刺后各组均拍摄照片, 我们以照片上毛细血管管径增减 0.5 微米为有效, 比较不同手法针刺与不针间管径的变化率。从表 2 示, 不针刺时毛细血管管径基本不变, 行针刺补法, 毛细血管管径增大比率为 26.67%, 多数保持不变; 而行针刺泻法, 管径增大率仅为 6.67%, 但管径缩小比率达 46.67%。用 χ^2 检验表明, 补泻两种手法对毛细血管管径变化率有显著性差异 ($\chi^2 = 27.32$, $P < 0.001$)。

表 2 针刺手法对毛细血管管径增减的影响

毛细血管管径	针刺补法 例次 (%)	针刺泻法 例次 (%)	不针刺(对照) 例次 (%)
增大	16 (26.67)	4 (6.67)	0 (0)
减小	4 (6.67)	28 (46.67)	0 (0)
不变	40 (66.67)	28 (46.67)	60 (100)
合计	60 (100)	60 (100)	60 (100)

流动速度。如表 3 所示, 针刺补法在行针时血流速度多比针前加快, (行针 2 分钟与 4 分钟相同) 出针后则多恢复针前状态; 针刺泻法在行针时血流速度或变快或变慢 (行针 2 分钟与 4 分钟相同), 出针后亦多恢复针前状态; 不针刺 (对照) 时则始终无变化。 χ^2 测验表明, 针刺补法与泻法比较, 在统计学上无明显差别 ($P > 0.05$)。

表 3 行针和出针后手法对毛细血管血流速度的影响

针刺手法	行 针 (例次)			出针后 5' (例次)		
	变快	变慢	不变	变快	变慢	不变
补 法	7	0	3	2	1	7
泻 法	3	2	5	0	2	8
对 照	0	0	10	0	0	10

3. 针刺补泻手法对局部皮肤温度的影响: 如表 4 所示, 针刺补法在行针 2~4 分钟时及出针 5~10 分钟, 针刺局部的皮肤温度比针前都明显升高; 针刺泻法在行针时, 皮温略有上升。不针刺时则基本平稳, 升降变化极微小。用方差分析表明, 针刺补法、泻法和补法, 对局部皮肤温度各有显著不同的影响。如将针刺补法和泻法相比较, 在行针和出针后, 两种手法间均有显著性差异 (P 均 < 0.01)。提示补法对人体局部皮温的上升效果更为明显。

表 4 针刺补泻手法对局部皮肤温度 (°C) 的影响

时 间	空白对照组	补 法 组	泻 法 组
针刺前	29.24 ± 2.277 (10)	29.41 ± 1.455 (10)	29.29 ± 3.067 (10)
行针 2~4'	-0.12 ± 0.370 (9)	2.0 ± 0.896** (8)	0.34 ± 0.776 [△] (9)
出针 5~10'	0 ± 0.324 (9)	1.14 ± 0.962* (9)	0.006 ± 0.634 [△] (9)

* 自身前后比较 $P < 0.01$; ** 自身前后比较 $P < 0.001$
[△] 与补法组比较用方差分析处理 $P < 0.01$

三、小 结

2. 针刺补泻手法对甲皱微循环血流速度的影响: 在显微镜下目测红细胞在微血管内的

本文报告, 用不同手法针刺外关穴, 观察对 10 名健康人无名指甲皱微循环及针刺局部皮

肤温度的影响。结果表明,针刺补法在行针及出针以后,毛细血管管径比针前有增大倾向;针刺泻法则比针前明显缩小,不针刺(对照)时变动不大。其对皮肤温度的变化,针刺补法在行针时和出针后都比针前明显升高;针刺泻法在行针时虽略有上升趋势,但统计表明无意义;不针刺时则基本平稳,变化甚微小。

我们对以上两项指标在针刺补法和泻法之

间进行比较,结果表明,对甲皱毛细血管管径影响泻法与补法之间有明显差异;对皮肤温度的影响以补法更为明显。我们的实验提示,古代传统的针刺补泻手法对机体有不同的影响,但本组受试者均为健康人,不能充分反映出补泻手法对不同证候病人的影响。至于进一步对虚、实证病人分别作针刺补泻手法观测比较,还有待继续探索。

赤芝孢子粉制剂治疗内脏多动症2例报告

北京友谊医院神经科 王 芷 沅

北京部队 261 医院内二科 张 振 英

自 1973 年以来,我们应用中国医学科学院药物研究所所制的各种灵芝制剂于临床,发现此类药物用途很广,现将我们应用赤芝孢子粉制剂(即肌生)治疗内脏多动症 2 例报告如下:

例一:林×,男,58岁,干部,住院号 47342。因腹部“抖动”感 20 天于 1974 年 8 月住北京部队 261 医院。患者近 30 年来每当工作极度疲劳和精神高度紧张之后即感头昏、恶心,有便意,继则感到腹部抽动,四肢也抖动,言语不流利,但神志清楚,经过治疗和休息可以缓解,但每次发作均持续数月。此次入院前 20 天,旧病复发,感心烦、心慌、低热、腹痛、腹部抖动,并作自汗、盗汗,入睡困难,脑力也迟钝,不能阅读。

检查:神志清楚,言语尚清晰,坐位以一个特制的大枕头压在腹部,去枕后,肠的大幅度蠕动波在腹壁外清晰可见。其余一般检查、神经系统及实验室检查均无明显异常。

患者经多方治疗效果不著,于 1974 年 9 月 7 日开始肌注肌生,每日一次,每次 400 毫克。肌注 6 日后未见效果,第 7 天开始药量增至每日 800 毫克,分 2 次肌注。加量肌注一日后,病人即感睡眠有所改善,食欲转佳,以后腹内抖动的次数逐步减少,程度也减轻,盗汗和自汗显著好转。注射到 70 支时,腹内抖动感完全停止,病人可在院中散步,体力增加,脑力也有所恢复,可连续阅读文件 3~4 小时。前后共注射该药 100 支,所有症状消失出院。1982 年 12 月信访,至今已 8 年多,病人情况一直良好。

例二:王××,男,48岁,干部,住院号 155334。因呃逆、剧烈呕吐、抽动 4 周于 1974 年 10 月 10 日住入北京友谊医院神经内科。患者于 1951 年精神高度紧张、环境十分恶劣时开始发病。以后每于着急、生气或过劳后即复发。每次发作主要症状为打呃和剧烈呕吐,甚至可吐出胆汁和血液;出现不自主性多动,每次均从右季肋部至膝部之间先酸麻,继而该部抽动或哆嗦;剧烈喘气,且多在饭后发生,早饭后约喘 1 小时,中饭及晚饭后要喘 2 小时之久,喘时腹部胀满,但不伴紫绀,不感到呼吸困难,打呃、喘与哆嗦等交替出现,此外尚有睡眠时多恶梦。

检查:于喘时行透视,可见其膈肌上下活动,食道、胃钡餐透视正常,胃液分析正常,大便潜血阴性,脑电图及其他检查均在正常范围内。

入院后第 7 天起开始肌注肌生每日 400 毫克。治疗 6 日后打呃、呕吐等不再发作,哆嗦与喘持续时间亦缩短,间歇时间延长;9 日后喘由 5 小时减到 2 小时。用药后第 14 天哆嗦即停止,每次饭后只喘 10 余分钟。共注射该药 36 支,痊愈出院。出院后又继续注射 15 支。1982 年 11 月随诊,病人谓出院后至今未复发。

按:以上 2 例病人于发病前均有精神高度紧张和躯体的过度疲劳,且经过多项检查均未发现躯体和神经系统的器质性改变,符合神经官能症的范畴。患者的临床表现以内脏多动为主,因此,我们名之为内脏多动症(是运动性神经症中较少见者)。此 2 例用其他药物治疗均未见效,而改用本药肌注后在较短时间完全缓解,至今 8 年,未见复发。