

# 艾灸对不同中医体质人体红外热像等的即刻效应

张秋芳<sup>1,2</sup> 赵燕平<sup>1,2</sup> 朱伟玲<sup>3</sup> 葛 妹<sup>1,2</sup>

(1 华南师范大学生物光子学研究院光子中医学实验室, 激光生命科学教育部重点实验室, 510631;

2 国家中医药管理局中医药与光子技术实验室; 3 广州石化院)

**摘要** 目的: 研究不同体质人体红外热像、皮肤电导、血氧饱和度、心率的特点及其在艾灸后即刻效应, 探讨艾灸调理体质的机制。方法: 将 45 名在校大学生按体质分为 4 组, 并对所有受试者的双侧劳宫穴、神阙穴、双侧足三里及双侧涌泉穴依次进行艾灸, 同时记录艾灸前后及过程中皮肤电导、血氧饱和度、心率的变化, 并采集其中 41 人艾灸前、后的红外热像。结果: 艾灸前, 阳虚质眼部和大腿正面的红外热像数据有小于平和质的倾向, 阴虚质有大于平和质的倾向; 阳虚、阴虚、阴阳两虚三种偏颇质的神阙区域红外热像数据和心率都小于平和质; 阳虚质的皮肤电导、阴虚质的血氧饱和度低于平和质, 阳虚质的血氧饱和度、阴虚质的皮肤电导均高于平和质, 阴阳两虚质的皮肤电导及血氧饱和度都有低于平和质的趋向, 但各体质之间的以上差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。艾灸后, 各体质受试者的某些部位的红外热像数据、皮肤电导、心率升高, 血氧饱和度下降, 与艾灸前比较, 变化均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 以上结果一方面反映了不同体质脏腑阴阳气血和功能代谢活动的差异性, 另一方面也说明艾灸对体质的调理作用, 跟其调节机体的温度、皮肤电导、血氧饱和度等有关。

**关键词** 艾灸; 中医体质; 红外热像; 皮肤电导; 血氧饱和度

## Immediate Influences of Moxibustion on Infrared Thermal Images of different constitutions

Zhang Qiufang, Zhao Yanping, Ge Shu

(1. Photon TCM lab, biological Photon Institute of South China Normal University; 2. TCM and Photon Lab of SATCM; 3. Guangzhou Petro Institute)

**Abstract Objective:** To study the characteristic of infrared thermal images and skin conductance,  $SpO_2$ , heart rate of different constitution human body and its immediate changes after moxibustion and discuss the mechanism of adjusting constitution with moxibustion. **Methods:** These physiological indexes were recorded, while moxibustion were being carried on the acupoints of bilateral Laogong, Shenque, bilateral Zusanli and bilateral Yongquan in sequence of 45 subjects who had been divided into 4 constitution groups, and infrared thermal images were acquired both before and after moxibustion. **Results:** Before moxibustion, the infrared thermal images data of Yang-deficiency subjects' eyes and thighs were lower than normal subjects, but Yin-deficiency subjects' were higher than normal subjects', and the infrared thermal images data of Shenque area and heart rate of abnormal constitution subjects' were lower than normal subjects'; Yang-deficiency subjects' skin conductance and Yin-deficiency subjects'  $SpO_2$  lower than normal subjects', and Yang-deficiency subjects'  $SpO_2$  and Yin-deficiency subjects' skin conductance larger than normal subjects'; Yinyang-deficiency subjects' skin conductance and  $SpO_2$  were both lower than normal subjects'. But the differences among the 4 constitutions were statistically insignificant( $P > 0.05$ ). After moxibustion, some infrared thermal images data, heart rate and skin conductance of the 4 constitutions were increased, and the  $SpO_2$  were decreased, and the changes had statistical significance( $P < 0.05$ ). But the physiological indexes of some subjects changed in the opposite direction, and the proportion was different with different constitutions. **Conclusion:** The result above indicates the differences of yin, yang, qi and blood and the metabolic activity of different constitutions on one hand, on the other hand, it proves that maybe moxibustion adjust constitution through adjusting temperature, skin conductance,  $SpO_2$  and heart rate.

**Key Words** Moxibustion; Constitution; Infrared thermal images; Skin conductance;  $SpO_2$

随着生活节奏的加快和社会竞争日益增强, 人们的工作强度和生活压力越来越大, 亚健康已经逐渐成

为困扰人们日常生活的首要问题, 引起社会各界的广泛关注<sup>[1]</sup>。中医认为, “亚健康”状态是机体的阴阳气血偏离平衡引起的, 而体质将脏腑气血阴阳之偏倾通过形态、功能、心理的差异性表现出来<sup>[2-3]</sup>。体质不同, 机体对邪气的易感性以及疾病的演变转化便不同, 体质既决定着病症种类的倾向性, 又是决定病性、病位、病程阶段和病变趋势的重要因素<sup>[4-5]</sup>。据调查, 人群中的平和质(正常体质)所占比例显著低于偏颇

基金项目: 广东省中医药局建设中医药强省科研课题项目(编号: 2008397; 2009453; 2010085); 多光束中医信息治疗仪亚健康干预对皮肤微循环指标影响; 热断层扫描技术在反复呼吸道感染患者望诊与中医辨证中的应用研究; 2010 年国家自然科学基金青年科学基金项目(编号: 1001546)

通讯作者: 赵燕平(1973-), 女, 副教授, 硕士生导师。主要研究方向: 中医与心理干预数据结合治疗心身疾病研究与仪器研发

质<sup>[6-8]</sup>。因此,重视体质研究,调整偏颇体质对改善亚健康状态、维护人体正常的气血阴阳平衡、防病保健具有重要的意义。艾灸疗法是中医传统疗法之一,研究证明,艾绒燃烧时产生以靠近近红外并以远红外为主的光谱,含有少量的可见光,波峰在 3.5Lm 左右<sup>[9]</sup>,既可以为机体细胞代谢活动、免疫功能提供必要的能量,也能为能量缺乏的病态细胞提供活化能<sup>[10-11]</sup>。现代大量的临床和实验研究也证实:艾灸具有镇痛,改善血循环,调整代谢紊乱,调节免疫功能,调整脏腑功能等作用<sup>[12]</sup>。可见,艾灸对于调理体质,改善亚健康有很大的应用前景。近年来不少学者就中医体质类型与冠心病、高血压、糖尿病、高脂血症、癍痕疙瘩和脑卒中等多种疾病的关系进行了研究<sup>[13-14]</sup>,而对于不同体质的未病人群在生理指标如皮肤电导、血氧饱和度、心率等方面有何差异的研究未见报道。我们研究了不同体质人体红外热像、皮肤电导、血氧饱和度、心率等的分布规律及其在艾灸后的变化情况,初步探索体质分类的客观依据及其定量研究方法和体质调理,并为艾灸调理体质、改善亚健康的现代科学解释提供支持。

## 1 实验对象及方法

1.1 对象的选择 受试者均为在校大学生,年龄在 20~23 岁,平均年龄 21 岁,共有 45 人做了艾灸及生理信号的记录,男性 33 例,女性 12 例,其中 41 人还做了艾灸前后红外热像的记录,男性 30 人,女性 11 人。

受试对象纳入标准:1)身体健康,无心、肝、肾、脑、肺等疾病,无精神病、皮肤病;2)受试者依从性好,自愿参加检测并签署知情同意书。依据中华中医药学会颁布的中医体质量表<sup>[15]</sup>进行分组:平和质组(对照组)13 人、阳虚质组 6 人、阴虚质组 13 人、阴阳两虚组 13 人,共 4 组。其中平和质组 11 人,阳虚质组 5 人,阴虚质组 12 人,阴阳两虚组 13 人做了红外热像的检测。

1.2 实验器材 本实验采用的红外热像仪为北京贝亿医疗器械有限公司生产的热断层(Thermal Texture Maps, TTM)评估系统,型号为 TSI-21,空间分辨率 $\leq 3\text{mrad}$ ,温度分辨率  $0.05^\circ\text{C}$ 。多道生理仪为美国 BIOPAC 公司生产的 MP150 型 16 通道生理信号记录分析系统, TSD203 皮肤电阻传感器与 GSR100C 连接,用于测量皮肤传导性。TSD123 系列血氧饱和度传感器发射光波为 660nm 的红光,与 OXY100C 连接,用于测定血氧饱和度、心率、脉搏。艾条为南阳卧龙汉医艾绒厂生产的纯艾灸条。取受试者两侧劳宫穴、神阙穴、两侧足三里及两侧涌泉穴,定位按中华人民共和国国家标准(GB12346-90《经穴部位》)进行,穴位由经验

丰富的针灸医生定位。

1.3 实验环境 试验时间为 2010 年 12 月 25 日至 31 日,冬至日之后,试验在无阳光直射,无强红外辐射源存在的室内进行,室温( $20 \pm 2$ ) $^\circ\text{C}$ ,湿度 55%~65%,环境安静、舒适。

1.4 实验步骤 1)实验前,受试者先安静的休息 15~20min,然后去 TTM 室采集其艾灸前的红外热像。2)此后进行艾灸治疗,艾灸时,受试者平躺,将血氧饱和度传感器固定于食指指腹上,皮肤电导传感器固定于中指和无名指指腹上,先记录其皮肤电导、血氧饱和度和、心率等,3min 后,开始艾灸并同步继续记录以上的生理指标,取穴依次为右、左劳宫穴,神阙穴,右、左足三里,右、左涌泉穴,每穴均艾灸 5min,停灸后,再持续记录以上指标 3min。3)进行艾灸后红外热像数据采集。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计分析软件对数据进行分析。艾灸前与艾灸后的比较采用双侧配对  $t$  检验,各体质之间的比较采用双侧独立  $t$  检验。数据用( $\bar{x} \pm s$ )的方式表示,检验水平为  $\alpha = 0.05$ 。

表 1 艾灸前不同体质受试者各部位红外热像数据( $^\circ\text{C}$ )

灸前	平和质	阳虚质	阴虚质	阴阳两虚质
左眼部	34.57 $\pm$ 0.89	34.31 $\pm$ 0.39	34.75 $\pm$ 0.85	34.68 $\pm$ 1.09
右眼部	34.37 $\pm$ 0.97	34.30 $\pm$ 0.30	34.58 $\pm$ 0.83	34.54 $\pm$ 1.11
左颊部	33.60 $\pm$ 1.13	33.60 $\pm$ 0.70	33.62 $\pm$ 1.07	33.30 $\pm$ 1.38
右颊部	33.42 $\pm$ 1.17	33.40 $\pm$ 0.73	33.40 $\pm$ 1.04	32.85 $\pm$ 1.46
鼻部	31.26 $\pm$ 2.70	32.27 $\pm$ 2.60	32.56 $\pm$ 2.36	30.07 $\pm$ 2.57*
颈部	34.16 $\pm$ 1.12	34.20 $\pm$ 0.62	34.46 $\pm$ 0.89	34.25 $\pm$ 1.12
左手掌	28.98 $\pm$ 1.76	30.39 $\pm$ 2.90	30.58 $\pm$ 2.46	28.73 $\pm$ 2.57
右手掌	28.71 $\pm$ 1.86	29.82 $\pm$ 3.46	30.53 $\pm$ 2.38	28.56 $\pm$ 2.80
胸部	34.00 $\pm$ 1.33	34.08 $\pm$ 0.72	33.73 $\pm$ 1.10	34.24 $\pm$ 1.18
神阙穴	34.70 $\pm$ 1.18	34.40 $\pm$ 1.86	34.39 $\pm$ 1.53	34.60 $\pm$ 1.62
左大腿	31.64 $\pm$ 1.38	30.23 $\pm$ 1.89	31.70 $\pm$ 1.43	31.53 $\pm$ 1.47
右大腿	31.19 $\pm$ 1.42	30.03 $\pm$ 1.95	31.55 $\pm$ 1.42	31.30 $\pm$ 1.24

注:阴阳两虚质与阴虚质比较,\* $P < 0.05$ 。

表 2 艾灸前不同体质受试者的皮肤电导、血氧饱和度、心率

灸前	平和质	阳虚质	阴虚质	阴阳两虚质
皮肤电导(umho)	10.32 $\pm$ 3.95	9.34 $\pm$ 2.12	11.72 $\pm$ 3.35	10.33 $\pm$ 2.83
血氧饱和度(%)	97.97 $\pm$ 0.57	98.25 $\pm$ 0.59	97.63 $\pm$ 0.43	98.14 $\pm$ 0.66
心率(BPM)	77.60 $\pm$ 11.85	72.88 $\pm$ 7.89	76.18 $\pm$ 0.80	70.09 $\pm$ 8.61

## 2 实验结果

2.1 艾灸前不同体质的红外热像、皮肤电导、血氧饱和度和、心率比较 由表 1 的红外热像数据可知,艾灸前,阳虚质受试者的眼部、神阙穴区域、大腿正面的红外热像数据低于平和质(正常体质),鼻部、手掌高于平和质,但均无统计学意义( $P > 0.05$ ),颊部、颈部、胸

表3 不同体质艾灸前后的红外热像数据(眼部、鼻部)( $^{\circ}\text{C}$ )

体质类型	左眼部		右眼部		鼻部	
	灸前	灸后	灸前	灸后	灸前	灸后
平和质	34.57 ± 0.89	35.30 ± 0.6*	34.37 ± 0.97	35.10 ± 0.54*	31.26 ± 2.70	32.63 ± 2.15
阳虚质	34.31 ± 0.39	35.14 ± 0.34*	34.30 ± 0.30	34.99 ± 0.30*	32.27 ± 2.60	31.99 ± 1.84
阴虚质	34.75 ± 0.85	34.84 ± 0.85	34.58 ± 0.83	34.69 ± 0.77	32.56 ± 2.36	32.75 ± 1.72
阴阳两虚	34.68 ± 1.09	34.69 ± 0.82	34.54 ± 1.11	34.54 ± 0.79	30.07 ± 2.57	30.58 ± 1.93

注:艾灸前后对比, \*  $P < 0.05$ 。

表4 不同体质艾灸前后的红外热像数据(颊部、颈部)( $^{\circ}\text{C}$ )

体质类型	左颊部		右颊部		颈部	
	灸前	灸后	灸前	灸后	灸前	灸后
平和质	33.60 ± 1.13	34.79 ± 0.76*	33.42 ± 1.17	34.63 ± 0.68*	34.16 ± 1.12	34.85 ± 1.11
阳虚质	33.60 ± 0.70	33.90 ± 1.09	33.40 ± 0.73	34.00 ± 0.86	34.20 ± 0.62	35.06 ± 0.32*
阴虚质	33.62 ± 1.07	34.23 ± 1.09*	33.40 ± 1.04	34.06 ± 1.06*	34.46 ± 0.89	34.71 ± 0.66
阴阳两虚	33.30 ± 1.38	33.64 ± 1.16	32.85 ± 1.46	33.55 ± 1.25	34.25 ± 1.12	34.69 ± 0.85

注:艾灸前后对比, \*  $P < 0.05$ 。

表5 不同体质艾灸前后的红外热像数据(神阙、大腿部)( $^{\circ}\text{C}$ )

体质类型	神阙穴部位		左大腿正面部		右大腿正面部	
	灸前	灸后	灸前	灸后	灸前	灸后
平和质	34.70 ± 1.18	35.63 ± 1.03*	31.64 ± 1.38	32.40 ± 0.85	31.19 ± 1.42	31.94 ± 0.81
阳虚质	34.40 ± 1.86	35.39 ± 1.25	30.23 ± 1.89	31.35 ± 0.59	30.03 ± 1.95	31.04 ± 0.74
阴虚质	34.39 ± 1.53	35.45 ± 0.72*	31.70 ± 1.43	32.30 ± 0.95*	31.55 ± 1.42	32.12 ± 1.22
阴阳两虚	34.60 ± 1.62	35.43 ± 1.13	31.53 ± 1.47	32.00 ± 1.46	31.30 ± 1.24	31.64 ± 1.28

注:艾灸前后对比, \*  $P < 0.05$ 。

表6 不同体质艾灸前后的皮肤电导、血氧饱和度、心率

体质类型	皮肤电导(umho)		血氧饱和度(%)		心率(BPM)	
	灸前	灸后	灸前	灸后	灸前	灸后
平和质	10.32 ± 3.95	12.46 ± 4.24*	77.60 ± 11.85	77.82 ± 8.13	97.97 ± 0.57	97.79 ± 0.72
阳虚质	9.34 ± 2.12	12.02 ± 3.39*	72.88 ± 7.89	76.32 ± 3.76	98.25 ± 0.59	97.71 ± 0.64*
阴虚质	11.72 ± 3.35	15.54 ± 3.06*	76.18 ± 0.80	75.91 ± 9.30	97.63 ± 0.43	97.12 ± 0.51*
阴阳两虚	10.33 ± 2.83	14.49 ± 3.88*	70.09 ± 8.61	72.71 ± 5.77	98.14 ± 0.66	97.76 ± 0.67*

注:艾灸前后对比, \*  $P < 0.05$ 。

部与平和质的差值均 $\leq 0.08^{\circ}\text{C}$ 。阴虚质受试者的眼部、鼻部、颈部、手掌、大腿正面温度高于平和质及阳虚质,胸部、神阙低于平和质,但无统计学意义( $P > 0.05$ ),颊部与平和质、阳虚质差值均 $\leq 0.02^{\circ}\text{C}$ 。阴阳两虚质受试者的眼部、颈部、右大腿正面高于平和质及阳虚质而低于阴虚质,其颊部、鼻部、手掌的数据在四种体质中最低,胸部则最高,神阙穴高于阴虚质和阳虚质,但低于平和质,其鼻部与阴虚质的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。由表2可看出,阳虚质的皮肤电导在四种体质中最小,血氧饱和度最大,而阴虚质的正好相反,皮肤电导最大,血氧饱和度最小。阴阳两虚质的皮肤电导和血氧饱和度均小于平和质,阳虚质的心率大于平和质,阴虚质的心率小于平和质,但三种偏颇体质的

率均小于平和质。

2.2 不同体质艾灸前后差异性比较 平和质受试者左右眼部、左右颊部、神阙穴的红外热像数据及皮肤电导艾灸前后比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。阳虚质左右眼部、颈部的红外热像数据及皮肤电阻、血氧饱和度艾灸前后比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。阴虚质左右颊部、神阙穴的红外热像数据及皮肤电导、血氧饱和度艾灸前后比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。阴阳两虚质的红外热像艾灸前后比较无统计学意义( $P > 0.05$ ),只有皮肤电导和血氧饱和度的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

《医学入门》云:“虚者灸之,使火气以助元阳也,

实者灸之,使实邪随火气而发散也,寒者灸之,使其气复温也,热者灸之,引郁热之气外发,火就燥之义也。”可见,寒热虚实诸证,均可施以灸治。《本草从新》上记载:艾叶,“纯阳之性,能回垂绝之阳”,艾灸可回阳固脱、升阳举陷<sup>[16]</sup>,而阳虚质主要是元阳不足,最宜用艾灸之法调理,《扁鹊心书》上对于扶阳之理、保命之法有曰:“以灼艾为第一”,《灵枢·经脉》有云:“陷下则灸之”。对于阴虚质,《丹溪心法》卷一中有艾灸以补阳,则“阳生阴长”的说法,《扁鹊心书》上亦有“扶阳保阴”之说。《灵枢·官能》曰:“阴阳皆虚,火自当之”。由上可见,阴虚质、阴阳两虚质亦可用艾灸之法来调理。实验选取的劳宫穴、神阙穴、足三里和涌泉穴均是常用穴位。劳宫穴属手厥阴心包经,温灸,清心泄热,开窍醒神<sup>[17-19]</sup>。神阙属于任脉穴位,艾灸,温中散寒,补益气血,扶正固本<sup>[18-20]</sup>,《厘正按摩要术》:“脐通五脏,真气往来之门也,故曰神阙。”足三里<sup>[18-19]</sup>属足阳明胃经,为气血“百川归海”之穴,温灸,调理脾胃,养气血,补虚弱,通经活络,提高免疫力<sup>[21]</sup>,是一个强壮身心之大穴。涌泉穴属足少阴肾经,温灸,醒神开窍,滋水涵木<sup>[18-19,22]</sup>,在人体养生、防病、治病、保健等各个方面具有重要作用。《针灸大成》:“身热取涌泉。”研究表明,艾灸涌泉可以滋补肾水、引热下行<sup>[23]</sup>。我国自古对冬至就有“阴极之至,阳气始生”的说法。冬至之后,阳气开始回升,是养生调身的大好时机,因而实验选在冬至日后进行。

实验观察到阳虚质受试者的眼部、神阙区域和大腿正面的红外热像数据低于平和体质,这可能是阳虚质因为阳气不足,失去温煦推动<sup>[24]</sup>引起的,但是由实验也可看出并不是所有部位的红外热像数据都低于平和质。而阴虚质受试者的眼部、鼻部、颈部、手掌与大腿正面的红外热像数据均高于平和质与阳虚质,这是阴虚质由于体内津液精血等阴液亏少且阴不制阳使阳热之气相对偏旺而生内热的宏观表现<sup>[24]</sup>。阴阳两虚体质多是由气血不足所致<sup>[25]</sup>,气属阳,血属阴,包含了阳虚和阴虚两种体质的特征,既怕冷,又怕热,所以其红外热像也兼有阴虚与阳虚两种体质的特征,颊部、鼻部和手掌的红外热像数据最低,而胸部的最高。实验还发现,阳虚受试者的皮肤导电能力在四种体质中最差,血氧饱和度最高,这可能是由于阳虚质处于副交感神经功能亢进状态,交感神经功能衰减,血流速度减慢,内分泌功能低下<sup>[26]</sup>,从而使导电能力低于平和质,而血氧饱和度最高可能是因为能量代谢减慢<sup>[27]</sup>,耗氧减少,使氧合血红蛋白占全部可结合血红蛋白的比例增大引起的。阴虚受试者的皮肤导电能力最好,而血

氧饱和度最低,可能是因为阴虚质处于交感神经功能亢进状态,能量代谢较健康人有所增加<sup>[28]</sup>,耗氧量增加,使氧合血红蛋白占全部可结合血红蛋白的比例减小引起的,而导电性最好可能是因为血清中 Fe、Cu 含量升高引起的<sup>[27]</sup>。

不同体质对艾灸的反应也不相同。艾灸后,阳虚质受试者的左右眼部、颈部红外热像数据全部升高,且变化具有统计学意义( $P < 0.05$ ),阴虚质受试者的颊部与神阙区域红外热像数据显著升高( $P < 0.05$ ),而阴阳两虚质受试者的红外热像艾灸前后无明显差异( $P > 0.05$ ),这是因为阴阳两虚质兼有阴虚与阳虚的特征,调理起来较单一体质困难一些,可能需要艾灸更长的时间。实验还发现,只有平和质的血氧饱和度艾灸前后无明显变化( $P > 0.05$ ),偏颇质的血氧饱和度艾灸后均明显下降( $P < 0.05$ ),对于各体质受试者的下降比例,阳虚质受试者的全部降低,阴虚质与阴阳两虚质受试者分别有 91.67% 和 84.62% 降低,平和质只有 61.54% 的受试者血氧饱和度降低,这可能是因为艾灸加快了机体的新陈代谢作用,使组织的氧利用率提高,物质交换加速,促进了氧与血红蛋白的解离,而且艾燃烧后的烟雾降低了空气的流通性并使肺的小气道收缩<sup>[28]</sup>,影响了呼吸循环功能,从而使血氧饱和度降低,而平和体质降低比例最小,阳虚质降低比例最大,可能是因为平和质受试者自我调节能力最好,偏颇质的自我调节能力较差,而阳虚质本身能量代谢较慢,在艾灸作用下,机体代谢作用加快最明显,从而使其血氧饱和度的下降比例最大。由上可见,艾灸劳宫穴、神阙穴、足三里和涌泉穴对阳虚质与阴虚质有一定的调理作用,而且跟其调理机体体表温度、皮肤电导、血氧饱和度等有关。

#### 参考文献

- [1] 王光辉,王琦,薛俊宏,等.亚健康干预的现状与进展[J].世界中西医结合杂志,2010,5(10):908-910.
- [2] 周辉.中医学在亚健康研究中的应用[J].河北中医,2010,32(6):946-948.
- [3] 张沁园,商庆新,王鹏.亚健康状态的体质调理探讨[J].天津中医药,2007,24(4):300-301.
- [4] 王琦,朱燕波.中国一般人群中中医体质流行病学调查——基于全国9省市21948例流行病学调查数据[J].中华中医药杂志,2009,24(1):7-12.
- [5] 赵庆利,董静,杨庆琪,等.癍痕疙瘩的中医体质类型研究[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2010,9(01):19-23.
- [6] 邓科穗,项凤梅,刘红宁,等.2469名健康体检者中医体质的调查[J].南昌大学学报(医学版),2010,50(12):29-31.
- [7] 徐学功,虞婕,张燕.10440例亚健康人群中中医体质分型调查分析[J].

法,包括输刺(五刺)、短刺。此两种针刺均深刺至骨旁,输刺法刺激量较小,直刺深刺至骨后作小幅度提插捻转行针;短刺法刺激量较大,深刺至骨后作摇法,提插法或提插捻转结合行针。

肌痹、筋痹、骨痹属于病位深浅不同的痹症,《官针》以上十种深刺手法,正是根据病位深浅、病情轻重以及寒热虚实的病性不同,而针刺角度、深度、针数、刺激量有所差别,但共同之处在于均针至病所、气至病所,从而达到通痹止痛,消除诸多症状的目的。因此,选用相对优势的针法的同时,还应注意针刺的作用点,除了根据辨证而循经、局部常规取穴外,还注重阳性反应点,通过针刺阳性反应点,可松解局部软组织、肌筋的粘连与痉挛,改善疼痛部位血液循环,减轻局部无菌性炎症对神经与血管的刺激,以达止痛之功。

#### 参考文献

- [1]周立武. 恢刺治疗颈源性头痛临床观察[J]. 针刺研究,2007,32(1):67.
- [2]严伟,李桂敏,李立红,等. 短刺法针刺治疗颈源性头痛的疗效观察[J]. 天津中医药,2010,27(3):208-209.

- [3]朱国祥. 天柱穴傍针刺治疗颈性偏头痛52例临床观察[J]. 云南中医学院学报,1999,22(1):49-50.
- [4]谢兴生,尹利华. 齐刺风池穴为主治疗颈源性头痛90例疗效观察[J]. 中华中西医杂志,2007,5(7):37-39.
- [5]石云琼. 关刺治疗颈源性头痛疗效观察[J]. 辽宁中医杂志,2007,34(4):506.
- [6]陈章妹,张建明. 阳性点合谷刺法治疗颈源性头痛81例[J]. 中国针灸,2005,25(8):548.
- [7]柳百智,李华,贾惠文. 输刺天膈穴为主治疗颈源性头痛的临床体会[J]. 光明中医,2008,23(5):612.
- [8]杨晓初. 针刺肌肉刺激疗法治疗颈源性头痛的临床观察[J]. 针刺研究,2009,34(1):72.
- [9]梁树艺,范洪力. 上颈部刺络拔罐为主治疗颈源性头痛53例[J]. 福建中医药,2009,40(5):30-31.
- [10]马新平,李海燕. 火针加毫针治疗颈源性头痛疗效观察[J]. 中国中医急症,2008,17(3):318-320.
- [11]林少贞. 浅谈“灵枢·官针”篇刺法分类[J]. 针灸临床杂志,2008,24(7):41-43.

(2012-04-17 收稿)

(上接334页)

- 光明中医,2010,25(3):551-552.
- [8]杨志敏,黄鹂,杨小波,等. 亚健康人群的中医体质特点分析[J]. 广州中医药大学学报,2009,26(6):589-592.
- [9]洪文学,蔡建红,景军. 艾灸的热辐射光谱特性研究[J]. 应用光学,2004,25(4):1-3.
- [10]王磊,李学武,张莉. 艾灸疗法作用机理国内外研究进展[J]. 中国针灸,2001,21(9):567-570.
- [11]李志明,张镇西. 激光针灸治疗机理探讨[J]. 激光生物学报,2005,14(1):8-11.
- [12]洪金标,彭宏,易受乡. 艾灸对机体产生的多重效应及其机理探讨[J]. 中华中医药学刊,2010,28(2):277-281.
- [13]魏蓓蓓,张伟荣,李福凤,等. 中医体质学说的研究进展与思考[J]. 上海中医药大学学报,2008,22(5):74-77.
- [14]谢薇,王志红. 中医体质学说研究进展[J]. 中国中医基础医学杂志,2008,14(6):470-474.
- [15]中华中医药学会. 中医体质分类与判定[J]. 世界中西医结合杂志,2009,4(4):303-304.
- [16]冀来喜. 针灸学[M]. 北京:科学出版社,2002:197.
- [17]王卫. 劳宫穴探析[J]. 天津中医学院学报,2005,24(1):8-9.
- [18]上海中医学院. 针灸学[M]. 北京:人民卫生出版社,1974:145,188,202,217.

- [19]冀来喜. 针灸学[M]. 北京:科学出版社,2002:65-66,106,117,155.
- [20]何巍,李凤玲,李茜. 神阙灸治法临床研究进展[J]. 中国中医药信息杂志,2008,15(1):103-105.
- [21]邢俊标. 足三里穴研究进展[J]. 现代中西医结合杂志,2007,16(34):5226-5228.
- [22]王陈妮,张庆萍. 涌泉穴主治功能及作用机理浅探[J]. 甘肃中医,2007,20(7):81-82.
- [23]陈颖之,赵仓焕,胡静. 悬灸涌泉以引火归原治疗慢性咽炎[J]. 浙江中医药大学学报,2009,33(2):258.
- [24]王琦. 9种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据[J]. 北京中医药大学学报,2005,28(4):1-8.
- [25]向国鼎. 谨守病机解惑疾——运用《金匮虚劳篇》阴阳两虚病机辨治疑难病证的体会[J]. 湖北民族学院学报(医学版),1984,(1):26-28.
- [26]李东涛,田济远,王守海,等. 阳虚的内在实质研究回顾与展望[J]. 现代中西医结合杂志,2000,9(13):1213-1215.
- [27]李东涛,张莉. 阴虚内在实质变化研究的回顾与展望[J]. 中医药研究,1999,15(5):61-63.
- [28]李健,季宝琴,赵宁侠,等. 艾灸肺俞穴对健康人肺功能影响的研究[J]. 陕西中医,2002,23(4):346-347.

(2011-10-11 收稿)