

病的病理生理基础是脑组织缺血缺氧, 患者的脑血流量和脑氧消耗量可较常人减少 40% 左右, 其减少程度与临床症状呈正比^[8]。故立益气活血, 开窍增智为治疗大法, 由此, 气行血畅, 瘀消滞化, 清窍复通, 从而机体进入良性循环。消栓益智胶囊即是在益气活血法的指导下, 选制人参补益五脏精气为君, 现代药理研究证实, 人参对中枢神经系统有一定的调节作用, 可加强大脑皮质的兴奋和抑制过程, 调节两者的平衡, 还可降低大脑兴奋过程的疲惫性, 易化学习、记忆的获得、巩固和再现, 具益智功效。其主要成分人参皂苷 (Ginsenoside) Rg1 和 Rb1 是益智的主要成分^[9]。石菖蒲、远志芳香化痰开窍, 宁心醒神, 水蛭、参三七祛瘀通神共为臣药, 水蛭味咸性寒, 入血分而长逐瘀, 性迟缓而不伤正, 现代药理研究表明, 水蛭中含有水蛭素, 是一种水溶性的强抗凝血活性物质, 并具有扩血管、改善微循环、降血脂作用。参三七有改善学习、记忆的作用, 其作用途径之一是促进脑内蛋白质和核酸的生物合成。诸药合用, 使精气充足, 痰化络通, 从而达到消栓益智的目的。针灸疗法是祖国医学的重要组成部分, 具有适应证广, 疗效明显, 操作方便, 经济安全等优点。特别在当前提倡非药物疗法, 避免药物的毒副作用, 针灸疗法更显示了其优越性。近十年针刺治疗血管性痴呆的临床报道显示, 针刺治疗能改善患者近期症状, 恢复智能及社会活动能力^[10]。针刺四神聪、百会、内关、人中穴有醒脑开窍启智作用, 周莉等^[11]观察到针刺百会可提高人的即时记忆能力及小鼠的学习成绩和记忆再现能力。足三里、三阴交、太溪、太冲穴有益气活血、补肾生髓之功, 而完谷、头维、印堂、风池、风府穴可刺激局部皮质, 大量研究证实, 针刺可以提高局部脑血流量, 激发脑细胞功能, 降低血粘度, 改善微循环, 提高脑学习记忆功能, 针药结合, 共奏益气活血、生髓健脑、开窍醒神之功。

本研究显示针药结合能显著改善 MID 患者临床症状, 提高 HDS、MMSE 量表积分, 降低血脂, 改善血流变指标, 降低血液黏稠度, 从而提高局部脑血流量, 改善脑细胞缺血及缺氧, 促进神经细胞功能恢复, 故患者的高级神经功能, 如记忆力、定向力、计算力和社会功能活动等均明显优于单纯中药或针刺治疗。分析其原因, 可能是针药间的协同作用, 药物对针灸疗效的辅助作用及针灸对药物疗效的辅助作用。通过针药的相互结合, 达到作用互补、疗效增加的目的。针药结合是提高中医药临床疗效的一条可行的希望之路, 也是中医药的优势所在。

参考文献

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 3rd Edition Revised (DSM-III-R). Washington, DC: American Psychiatric Association. 1987. 103—123.
- [2] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 4th ed (DSM-IV). Washington, DC: American Psychiatric Association. 1992. 143.
- [3] 张明园. 量表在痴呆诊断中的应用[J]. 实用内科杂志, 1993, 6: 337.
- [4] 张继志. 长谷川氏痴呆修改量表介绍[J]. 老年学杂志, 1987, 3: 19.
- [5] Hachinski Vc. Multi-infarct dementia a cense of mental deterioration in the elderly[J]. Lancet, 1974, II: 207.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(下集)[M]. 北京: 中国医药科学技术出版社, 1995. 206—209.
- [7] 周文泉. 延缓衰老中药的筛选规程和临床观察规范[J]. 中西医结合杂志, 1986, 11: 684.
- [8] 稽金芳. 多梗死性痴呆 30 例临床分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2003, 11(5): 209.
- [9] 王卫霞, 王巍, 陈可冀. 人参皂苷对动物神经保护作用及其机理研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2005, 25(1): 89—91.
- [10] 刘翼程, 张红星, 万文俊, 等. 针刺治疗血管性痴呆的临床研究进展[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(3): 274—275.
- [11] 周莉, 裴延辅, 杜旭, 等. 针刺百会穴对记忆影响的实验观察[J]. 黑龙江中医药, 1992, 27(3): 41—43, 47.

·传统医学与康复·

银质针电子加热留针长度与温度设定关系的临床研究

叶 刚¹ 韩国栋¹ 施燕莉¹ 林东阳¹ 马余鸿¹

摘要 目的: 研究银质针电子加热时不同留针长度与仪器温度设定间的关系, 为安全有效使用银质针导热技术提供临床依据。**方法:** 选取下腰痛患者 100 例随机分成留针长度 (加热套管下缘到皮肤进针点的距离) 2cm、3cm、4cm、5cm、6cm 五组, 每组 20 例, 用银质针做常规密集型针刺, 在患者腰部 L3、L4 横突处针刺部位进针, 每例患者选择 5 个针刺点, 观察不同留针长度在设置温度为 80℃、90℃、100℃、110℃时的皮肤进针点温度, 以及能够耐受的最高温度。**结果:** 2cm 针长温度设定约为 80℃, 3cm 针长温度设定为 90℃, 4cm 针长温度设定为 100℃, 5cm 针长温度设定为 110℃, 患者能够耐受的平均温度为 47.33±1.99℃。**结论:** 银质针针刺电子加热过程中, 需对不同长度的留针分别进行不同的温度设定, 留针长度最好在 2—5cm 范围内, 才能取得满意的加热效果。

关键词 银质针; 温度设定; 电子加热; 留针长度

中图分类号: R246, R681.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1242(2008)-01-0070-02

银质针导热治疗慢性软组织损害有明显的疗效, 研究发现^[1-2], 银质针导热治疗有明确的促进局部血液循环、解痉消炎止痛的作用, 而电子加热法由于其加热作用稳定、温度控制方便、无污染等优点, 在临床上有逐渐取代传统艾灸燃烧加热法的趋势。但在临床工作中由于人体不同的解剖位置留针长度无法做到统一, 因而电子加热器加热温度设定各家医

院没有一个统一标准。为了临床合理安全有效使用银质针导热巡检加热仪, 我们对银质针留针长度与电子加热器加热温

1 上海同济大学附属同济医院, 200065

作者简介: 叶刚, 男, 副主任医师

收稿日期: 2007-04-11

度设定间的关系做一研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

100 例病例均为 2002 年 1 月—2004 年 1 月我科门诊患者,全部病例均按慢性腰背软组织损伤诊断标准确诊^[1],按照就诊先后顺序,采用随机数字法将患者随机分成留针长度为 2cm、3cm、4cm、5cm、6cm 五组,每组 20 例,每组患者平均年龄为 54.58±0.60 岁;病程 3—56 个月,平均 12.6—13.5 个月。各组患者的性别、年龄、病程经独立样本 *t* 检验差异无显著性意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 材料: ①银质针:银质针都是采用 85%白银及掺杂少许铜镍合金熔炼而成。针粗约 1.1mm,针端尖而不锐,针体长度分别为 13cm、15cm 和 17cm,银质针针柄长 5cm,直径 1.1mm,针柄轧花,平顶针尾;②电子加热设备:应用 YRX-1A 型银质针导热巡检仪,加热套管长度 5cm;③测温设备:应用 WKC-1300 型数字温度控制仪(浙江)。

1.2.2 针刺方法:①将室温调节在 23℃,完成腰背常规消毒后,再分别选用适当长度的银质针在患者腰部 L3、L4 横突痛点进针,使银针尖抵达横突尖部,留针长度按不同治疗组分别为 2cm、3cm、4cm、5cm、6cm。②电子加热仪加热法:在针刺操作完毕后,将银质针导热巡检仪加热套管轻轻套入银质针尾部,并保证针尾与加热套管底部密贴。每例患者选择 5 个针刺点,将其中 4 个针刺点的加热温度分别设置在 80℃、90℃、100℃、110℃,分别将电子测温仪测温电极置于皮

肤进针点(银质针与皮肤接触处)进行测温,待皮肤进针点的温度稳定 2min 后,记录测温仪上的温度。第 5 个针刺点(随机选取)加热温度设定从 70℃开始,并不断升高加热温度,直至患者感觉皮肤进针点发烫不可耐受时,记录下测温仪上的皮肤进针点最高耐受温度。

1.3 统计学分析

统计学分析选用 SPSS 13.0 软件处理,采用 Bivariate Correlations 相关分析及独立样本 *t* 检验。

2 结果

2.1 银质针电子加热留针长度和加热温度的关系

由表 1 可见,在固定温度的情况下,随着裸露针长的增加,银质针与皮肤接触处进针点的温度呈递减趋势,故裸露的针长与皮肤进针点的温度呈负相关(相关系数 $r=-0.907$, $P=0.000<0.05$),与加热仪设定温度呈正相关(相关系数 $r=0.163$, $P=0.002<0.05$)。

2.2 不同患者能够耐受的最高温度

见表 2。

表 1 银质针电子加热皮肤进针点的温度与留针长度和加热温度的关系 (℃)

组别	例数	80℃	90℃	100℃	110℃
2.0cm 组	20	46.53±0.43	49.17±1.09	①	①
3.0cm 组	20	43.32±0.78	44.90±0.49	46.40±0.57	46.99±0.60
4.0cm 组	20	40.85±0.76	42.23±0.69	44.22±1.01	44.37±0.98
5.0cm 组	20	38.85±0.60	39.60±0.65	40.89±0.52	41.63±1.04
6.0cm 组	20	37.90±0.36	38.16±0.44	37.74±0.64	39.80±0.41

注:①由于仪器温度设定在 100—110℃,裸露针长在 2cm 时,加热过程中皮肤进针点温度过高,患者不能耐受,故放弃测定,数据缺失。

表 2 患者能够耐受的最高温度

患者能够耐受的 最高温度	例数	性别		年龄		
		男	女	20—40 岁	40—60 岁	60—80 岁
100	100	39	61	8	66	26
耐受温度(℃)	47.33±0.97	47.50±0.89	47.22±0.76	44.85±0.82	48.38±0.92	47.64±0.85

3 讨论

王福根等^[2]教授研究报道证明,银质针治疗有明确的促进局部血液循环作用,单纯针刺而不加热,疗效远远低于针热结合法,这说明热效应对增加局部软组织血循环的作用,尤为重要。临床实践与前期研究^[3]表明,银质针导热巡检仪加热比传统艾灸加热达到有效温度时间短,维持有效加热时间稳定,操作简便,但在临床工作中由于人体不同的解剖位置留针长度无法做到统一,因而电子加热器加热温度的设定各家医院没有一个统一标准,在临床上电子加热仪温度的准确设置与银针针长间的确切关系也未见报道。根据我院的临床经验和观察,患者银针导热治疗体感舒适且能够耐受的温度范围在 43℃±2℃,在此温度范围内也未见有明显皮肤烫伤现象,患者的临床效果也比较满意,故本研究用测温仪来观察不同银质针针长同银质针导热巡检仪温度设置间的关系,以及患者自述能够耐受的最高温度,但如果测温点温度高于 45℃是否会对人体组织造成损伤或产生与该温度(43℃±2℃)类似的生物学效应还有待进一步深入研究。

人体各部位软组织厚薄不均,且银质针针刺形式有直刺、斜刺、平刺、骨膜下刺、钻刺、围刺六种,所以留针长度必定长短不一,如采用统一的加热温度将难以达到理想加热效

果。从表 1 的数据可以看出留针长度越长所测得的有效温度越低,而留针长度越短加热温度越趋于稳定,很容易达到目标温度,但针长最短不得小于 2cm,以避免烫伤。建议临床针刺治疗时选取的留针长度不应过长或过短,最好控制在 2—5cm 范围内比较理想。

患者对加热温度的耐受情况 从表 2 可以看出,不同年龄、不同性别患者对温度的耐受情况是不一样的。男性比女性耐受的加热温度高约 2℃。老年人对加热温度的耐受性相对较高,而年轻人则较低,且加热皮肤的红晕比较明显,这可能和年轻人的皮肤代谢比老年人好有关,多数患者银针导热治疗时体感舒适且能够耐受的温度范围在 45℃左右,但皮肤测温点加热温度在 45℃或 45℃以上时表皮下组织会发生什么热效应,是否会造成组织的热损伤还需进一步研究。

参考文献

- [1] 宣蛰人. 宣蛰人软组织外科 [M]. 第 1 版. 上海: 文汇出版社, 2002.420—422.
- [2] 王福根, 富秋涛, 侯京山, 等. 银质针治疗腰椎管外软组织损害后局部血流量变化观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2001, 7 (2): 80—82.
- [3] 施燕莉. 两种银质针加热方法的疗效比较[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(9): 695—696.