

热敏灸治疗中风后气虚型便秘的疗效观察及对血清 SP、VIP 水平的影响

马莉¹, 唐甜甜², 张薇薇², 于涵², 施博韬², 娄宏君¹

(1. 黑龙江中医药大学附属第一医院, 哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学, 哈尔滨 150006)

【摘要】 目的 观察热敏灸治疗中风后气虚型便秘的临床疗效以及对血清 P 物质 (substance P, SP) 和血管活性肠肽 (vasoactive intestinal peptide, VIP) 水平的影响。方法 将 60 例中风后气虚型便秘患者随机分为针刺组和热敏灸组, 每组 30 例。两组均予药物对症治疗, 针刺组采用针刺治疗, 热敏灸组采用热敏穴悬灸治疗。观察两组治疗前后的症状积分评定表、便秘临床评分 (clinic constipation score, CCS) 量表、便秘患者生存质量量表 (patient assessment of constipation quality of life, PAC-QOL) 评分及血清 SP 和 VIP 水平变化, 并比较两组临床疗效。结果 两组治疗后症状积分均低于治疗前, 且热敏灸组低于针刺组; 两组治疗后 CCS 均下降, 且热敏灸组低于针刺组; 两组治疗后 PAC-QOL 评分均下降, 且热敏灸组低于针刺组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组治疗后血清 SP 水平升高, 血清 VIP 水平下降; 且热敏灸组血清 SP 水平高于针刺组, 血清 VIP 水平低于针刺组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组临床疗效比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 在药物治疗的基础上, 热敏灸治疗中风后气虚型便秘疗效优于针刺, 可有效改善便秘症状, 提高生存质量, 机制可能与升高血清 SP 水平、降低血清 VIP 水平有关。

【关键词】 针刺疗法; 悬灸; 热敏灸; 中风后遗症; 便秘; P 物质; 血管活性肠肽

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.03.0251

Observation of the therapeutic effect of heat-sensitive moxibustion on constipation of qi deficiency after stroke and its influence on serum SP and VIP levels MA Li¹, TANG Tiantian², ZHANG Weiwei², YU Han², SHI Botao², LOU Hongjun¹. 1.First Affiliated Hospital, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040, China; 2.Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150006, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of heat-sensitive moxibustion in the treatment of constipation of qi deficiency after stroke and its influence on the levels of serum substance P (SP) and vasoactive intestinal peptide (VIP). **Method** Sixty patients with post-stroke constipation of qi deficiency were randomly divided into an acupuncture group and a heat-sensitive moxibustion group, with 30 cases in each group. Both groups were given symptomatic medication. The acupuncture group was treated with acupuncture, and the heat-sensitive moxibustion group was treated with suspended moxibustion at heat-sensitive points. Changes of the symptom score rating scale, clinic constipation score (CCS) scale, patient assessment of constipation quality of life (PAC-QOL) scale, and serum SP and VIP levels before and after treatment were observed in the two groups. The clinical efficacy was compared between the two groups. **Result** After treatment, the symptom scores of the two groups were lower than those before treatment, and the symptom scores of the heat-sensitive moxibustion group were lower than those of the acupuncture group; the CCS decreased in the two groups, and the CCS in the heat-sensitive moxibustion group was lower than that in the

作者简介: 马莉 (1972—), 女, 主任医师, 博士, Email: mary19720511@163.com

通信作者: 娄宏君 (1978—), 女, 副主任技师, 博士, Email: 1284605472@qq.com

acupuncture group; the PAC-QOL score of the two groups decreased, and the score in the heat-sensitive moxibustion group was lower than that in the acupuncture group, all showing statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the serum SP level increased and the serum VIP level decreased in the two groups, and the serum SP level in the heat-sensitive moxibustion group was higher than that in the acupuncture group, and the serum VIP level in the heat-sensitive moxibustion group was lower than that in the acupuncture group, and the differences were all statistically significant ($P < 0.05$). There was statistically significant difference in clinical efficacy between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** In addition to the medication treatment, heat-sensitive moxibustion is better than acupuncture in the treatment of post-stroke constipation of qi deficiency, which can effectively improve the symptoms of constipation and the quality of life. The mechanism of action may be related to the up-regulation of the serum SP level and down-regulation of the serum VIP level.

[Key words] Acupuncture therapy; Suspended moxibustion; Heat-sensitive moxibustion; Stroke sequelae; Constipation; Substance P; Vasoactive intestinal peptide

脑梗死是由脑部血流供应突然中断引起的脑组织缺血坏死,主要发生在中老年患者人群^[1]。据国内报道可知^[1],中风后患者临床上常出现便秘症状,其发生率达到了 34.6%~65.4%。患者不仅会感到精神上和生活上的极大痛苦,还会因使劲排便出现腹部压力升高,外周血管阻力及颅内压力增高,从而出现再次中风,危及生命^[2]。因此,为了减轻患者的痛苦以及避免二次伤害,中风后便秘的治疗成了关键。西医治疗主要以泻药、促动力药和促分泌剂等口服药为主,虽然其即时效果立竿见影,但其药物依赖性高,复发率高,根治效果不明显。中医则有大量方法可治疗中风后便秘,且疗效独特而显著,无不良。热敏灸疗法主要通过对热敏态腧穴进行艾条悬灸,从而激发热敏灸感及经气传导(95%出现率),使气至病所,起到改善疏通脏腑经络之气的效果,最终使临床疗效得到大幅度改善^[3]。

很多因素都有可能致导致中风后便秘,其中脑肠学说最受大家关注。大量研究^[4]认为,脑肠肽与胃肠道疾

病的发病机制密切相关,因为其在脑和胃肠道中广泛存在,起到接受和传递信息的作用,并连接和调控着脑肠轴的各个枢纽。研究^[5]表明,P物质(substance P, SP)和血管活性肠肽(vasoactive intestinal peptide, VIP)是脑肠肽中最为重要的两种物质,可以通过调节其水平来治疗便秘。因此,本试验将观察热敏灸治疗中风后气虚型便秘的临床疗效以及检测治疗前后 SP 和 VIP 水平的变化,探讨热敏灸疗法治疗本病的作用机制,并为该疗法在临床上的运用提供科学的理论依据。

1 临床资料

1.1 一般资料

纳入黑龙江中医药大学附属第一医院 2020 年 10 月至 2021 年 12 月收治的中风后气虚型便秘患者 60 例,运用随机数字表法将其分为针刺组和热敏灸组,每组 30 例。两组性别、年龄、病程和卒中类型比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁($\bar{x} \pm s$)	病程/月($\bar{x} \pm s$)	卒中类型/例	
		男	女			脑梗死	脑出血
针刺组	30	20	10	66±8	9.95±3.11	23	7
热敏灸组	30	22	8	63±8	11.03±3.08	21	9

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

中风诊断参照《脑梗死和脑出血中西医结合诊断标准(试行)》^[6]。便秘诊断参照慢性功能性便秘罗马 IV 诊断标准^[7],①出现以下所述 2 种及 2 种以上症状,>25%的排便感到费劲,>25%的排便感到有阻

塞,>25%的粪便为干燥球状或硬块状,>25%的排便感到排不尽,>25%的排粪需要用手协助,每周自发性排粪<3 次;②不服用泻药几乎不排稀状便;③不能诊断为 IBS(肠易激综合征)。出现便秘症状超过 6 个月,以及诊断为便秘超过 3 个月。

1.2.2 中医诊断标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[8]。气虚型便秘标准为便质干或不干,有便意但排便难,用力努挣则气短汗出,便后乏力,懒言肢倦,神疲面白,舌淡苔白,脉弱。

1.3 纳入标准

①40~80 岁中风后便秘者,性别不限;②符合上述诊断标准;③病程处于中风恢复期及后遗症期(发病>6 个月);④中风前无便秘病史且 1 周内未服用便秘药物;⑤意识清,生命体征平稳,可清楚表述灸感;⑥知情并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①有胃肠部病变者,或进食困难者;②有严重心、肝、肾功能损害者;③对针灸产生抗拒以及热敏灸过敏者。

1.5 剔除与中止标准

①治疗过程中出现严重不良反应者;②不能坚持完成治疗疗程者;③治疗过程中出现并发症者。

2 治疗方法

2.1 基础治疗

参照《中国脑血管疾病防治指南》^[9],根据病情采用药物对症治疗,包含控制三高、抗凝、抗血小板聚集、营养神经等。

2.2 针刺组

穴位取大肠俞、天枢、上巨虚、支沟、足三里、脾俞和气海。患者先取俯卧位针刺大肠俞和脾俞,后取仰卧位针刺其余穴位,胸穴消毒后,操作者严格按照操作要求进针并使用补泻手法,以得气为度。大肠俞直刺 0.8~1.2 寸,脾俞斜刺 0.5~0.8 寸,天枢直刺 1~1.5 寸,上巨虚直刺 1~2 寸,支沟直刺 0.5~1 寸,给予平补平泻法;足三里直刺 1~2 寸,气海直刺 1~1.5 寸,给予补法。每间隔 10 min 行针 1 次,共留针 30 min。每日 1 次,1 周为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。

2.3 热敏灸组

取穴同针刺组。患者取仰卧位,观察并实时表述施灸部位的灸感。操作者对上述穴位及 3~5 cm 范围内进行艾条悬灸。当患者表述灸热从体表透向深部肌肉组织、脏器;或灸热向四周扩散;或灸热从近部传向远部;或灸热近部不显著而远部某处热;或灸热肌表不明显而胸腹盆腔热;或不为灸热感,而是一些特殊灸感,

如酸麻感、灼痛感、紧绷感、肿胀感时,为热敏穴。在热敏穴处施以雀啄灸,再循经往返激发经气和加强热敏灸感,最后停于穴位上方 3 cm(以皮肤无灼痛感为度)进行温和灸。依照患者热敏感施以具体灸量,施灸时间以热敏感消失为度,约 30 min 至 1 h 不等。每日 1 次,1 周为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 量表评定

选用症状积分评定表、便秘临床评分(clinic constipation score, CCS)量表、便秘患者生存质量量表(patient assessment of constipation quality of life, PAC-QOL)在治疗前后各进行 1 次评定。

3.1.2 血清 SP 和 VIP 水平

治疗前后抽取两组患者 2~3 mL 空腹静脉血,于 4 °C 放置 1~2 h,离心提上清液后置于 -80 °C 冰箱保存,采用酶联免疫吸附测定法检测血清中的 SP 和 VIP 水平。

3.2 疗效标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[10]中便秘的疗效评定标准。

痊愈:便质恢复正常,每周排便 ≥ 3 次,无其他症状;或便秘积分降低 $>95.0\%$ 。

显效:排便间隔时间、便质接近正常;或便质稍干,排便间隔时间 <72 h,几乎无其他症状;或便秘积分降低 $>66.7\%$ 。

有效:便质见好;或排便间隔时间缩短 1 d,其他症状均减轻;或便秘积分降低 $>33.3\%$ 且 $\leq 66.7\%$ 。

无效:便质、排便间隔时间以及其他症状均未见好;或便秘积分降低 $\leq 33.3\%$ 。

3.3 统计学方法

使用 SPSS26.0 统计软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差表示,比较采用 t 检验;计数资料比较采用卡方检验;等级资料比较采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

两组临床疗效比较,差异有统计学意义($P<0.05$),表明热敏灸组治疗中风后便秘的疗效优于针刺组。详见表 2。

表2 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
针刺组	30	3	3	19	5	83.3
热敏灸组	30	7	14	6	3	90.0 ¹⁾

注:与针刺组比较 ¹⁾P<0.05

3.4.2 两组治疗前后症状积分比较

两组治疗前症状积分比较,差异无统计学意义(P>0.05)。两组治疗后症状积分均低于治疗前,且热敏灸组低于针刺组,差异有统计学意义(P<0.05)。详见表3。

表3 两组治疗前后症状积分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	单位:分	
		治疗前	治疗后
针刺组	30	19.15±1.92	9.70±2.69 ¹⁾
热敏灸组	30	19.10±2.24	5.03±2.14 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾P<0.05;与针刺组比较 ²⁾P<0.05。

3.4.3 两组治疗前后 CCS 比较

两组治疗前 CCS 比较,差异无统计学意义(P>0.05)。两组治疗后 CCS 均下降,且热敏灸组低于针刺组,差异有统计学意义(P<0.05)。详见表4。

3.4.4 两组治疗前后 PAC-QOL 评分比较

两组治疗前 PAC-QOL 评分比较,差异无统计学意义

表4 两组治疗前后 CCS 比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	治疗前	治疗后
针刺组	30	16.20±2.08	8.28±2.05 ¹⁾
热敏灸组	30	16.27±2.08	5.38±1.98 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾P<0.05;与针刺组比较 ²⁾P<0.05。

表5 两组治疗前后 PAC-QOL 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	单位:分	
		治疗前	治疗后
针刺组	30	70.30±3.59	46.35±4.04 ¹⁾
热敏灸组	30	69.75±2.87	37.60±3.82 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾P<0.05;与针刺组比较 ²⁾P<0.05。

3.4.5 两组治疗前后血清 SP 和 VIP 水平比较

两组治疗前血清 SP 和 VIP 水平比较,差异无统计学意义(P>0.05)。两组治疗后血清 SP 水平升高,血清 VIP 水平下降,且热敏灸组血清 SP 水平高于针刺组,血清 VIP 水平低于针刺组,差异有统计学意义(P<0.05)。详见表6。

表6 两组治疗前后血清 SP 和 VIP 水平比较($\bar{x} \pm s$)

单位:pg·mL⁻¹

组别	例数	SP		VIP	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
针刺组	30	27.83±4.52	41.35±5.62 ¹⁾	181.93±6.82	151.95±9.83 ¹⁾
热敏灸组	30	28.83±4.66	60.05±5.03 ¹⁾²⁾	179.70±8.62	122.75±7.49 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾P<0.05;与针刺组比较 ²⁾P<0.05。

4 讨论

中医学认为中风常由于患者素来体内气血不足,脏腑功能失衡,又出现感受外邪、情绪不遂、劳倦过度以及饮食不节等因素,引发体内阴阳失去平衡,以致于不能推动气血运行,营养全身,失去对筋骨脉络的滋养而发。而处于中风恢复期和后遗症期的患者虽然已经过系统治疗,但体内正气早已亏损,气虚则无法促使大肠运输糟粕而导致其留于体中,此为便秘。正如王清任《医林改错》:“既得半身不遂之后……,如何有气力到下部催大恭下行……乃无气力催大恭下行,大恭在大肠,日久不行,自干燥也。”《扁鹊心书》强调:“保命之法,灼艾第一。”研究^[11]认为,艾条作用于人体时

能发出远(25~1000 μm)和近(0.75~2.5 μm)两种区域的红外光谱,远红外光谱光能稍低,作用位置为人体的浅表部位,因为热辐射的原理,出现灸热向四周扩散的现象;而近红外光谱光能稍强,能进入到深层组织,借助于毛细血管网传到远部位置,从而出现灸热透向深部肌肉组织、器官等透热或传热现象。研究^[12]表明,艾灸的红外线光谱作用于人体腧穴组织,能激活体内神经、免疫等系统,为机体细胞提供活化能;并且具有反馈调节作用,能改善与治疗机体病理异常情况。这也与陈日新教授首次提出的腧穴敏化密切相关^[13],他认为人体腧穴有静息态与敏化态两种不同的功能状态,艾灸可作用于敏化态腧穴,使其呈现出“小刺激大反

应”的状态。赵建玲等^[14]运用热敏灸治疗中风后气虚血瘀型、阴虚肠燥型便秘,好转率优于中药对照组。洪燕秋等^[15]运用热敏灸联合生物反馈治疗盆底失迟缓型肺脾气虚型便秘,疗效高于生物反馈疗法组。冯泽慧^[16]运用黄芪汤联合热敏灸治疗中风后气虚血瘀型便秘总有效率优于黄芪汤组。本试验表明热敏灸总有效率为 90.0%,在改善患者排便时间和难度、便质以及伴随症状方面优于针刺组的 83.3%,以及在提高 CCS、PAC-QOL 评分都明显优于针刺组。热敏灸具有扶正祛邪、温通经脉、补益正气的作用,这是治疗中风后便秘的关键。

研究^[17]显示,便秘是由于人体胃肠道动力障碍以及水液代谢紊乱而导致。中枢神经系统、自主神经系统和肠神经系统一起影响着胃肠道的病理生理功能。本研究所述的脑肠轴^[18]为一种神经双向传导通路,胃肠道的生理病理信息可传递至大脑中枢神经系统,中枢神经系统再协同自主神经系统与肠神经系统整合信息并将调节指令传回至胃肠道。在此过程中,脑肠轴全程参与,完成病理生理状态信息以及调节指令的传递^[19]。而脑肠轴分为兴奋性和抑制性两类神经递质,SP 是一种兴奋性递质,在脑肠轴作用过程中,起到对胃肠道平滑肌产生强刺激,增强胃肠道平滑肌收缩和肠蠕动,促进粪便排泄;血清 VIP 是一种抑制性递质,虽然对胃肠道平滑肌、括约肌和胃蠕动具有强大的抑制性,但其可增进肠的蠕动和分泌,从而抑制了肠液的吸收,以避免便秘的形成。本试验得出热敏灸疗法疗效显著,通过释放血清 SP 和抑制血清 VIP,改善胃肠道运动功能紊乱,从而缓解腹部不适以及大便的性状异常。

由本次研究可得出,在药物治疗基础上,热敏灸对治疗中风后气虚型便秘临床疗效优于针刺,可提高患者生活质量以及减轻精神上的压力。同时本次研究显示,热敏灸疗法可升高血清中的 SP 水平以及降低 VIP 水平,探讨了脑肠轴对于中风后便秘的作用机制。

参考文献

[1] 蔡文智,王丽,郭丽,等.脑卒中后便秘与脑损伤相关因素分析[J].南方医科大学学报,2013,33(1):117-120.
[2] 吴玉敏,吴雪梅,丁文涛,等.电针深刺配合离子导入天枢穴治疗中风后便秘临床观察[J].中国临床医生,2013,41(11):63-65,67.
[3] 陈日新,许能贵,伊凡.重视腧穴状态提高针灸疗效[J].江西中医药,2011,42(1):9-11.

[4] HOLZER P, REICHMANN F, FARZI A. Neuropeptide YY and pancreatic polypeptide in the gut-brain axis[J]. *Neuropeptides*, 2012, 46(6):261-274.
[5] 高莹.穴位埋线治疗中风后气虚型便秘的临床疗效观察及其对血清 SP、VIP 含量的影响[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2020.
[6] 赵建国,高长玉,瑛宝玉,等.脑梗死和脑出血中西医结合诊断标准(试行)[J].中国中西医结合杂志,2006,26(10):948-949.
[7] MEARIN F, LACY B E, CHANG L, et al. Bowel disorders[J]. *Gastroenterology*, 2016, S0016-5085(16)00222-5.
[8] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:202.
[9] 饶明俐.中国脑血管疾病防治指南[M].北京:人民卫生出版社,2007:29.
[10] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国医药科技出版社,2002:124-129.
[11] 谢秀俊,姜伟强,陈日新.热敏灸疗法研究现状及展望[J].浙江中西医结合杂志,2021,31(8):785-788.
[12] 杨华元,刘堂义.艾灸疗法的生物物理机制初探[J].中国针灸,1996,16(10):17-18,59.
[13] 陈日新,康明非.腧穴热敏化及其临床意义[J].中医杂志,2006,47(12):905-906.
[14] 赵建玲,张波,黄建华,等.热敏灸治疗缺血性中风后便秘的临床观察[J].辽宁中医杂志,2010,37(6):1114-1115.
[15] 洪燕秋,张书信,肖秋平,等.热敏灸联合生物反馈治疗盆底失弛缓型便秘肺脾气虚证的疗效观察[J].现代中医临床,2021,28(5):8-13.
[16] 冯泽慧.黄芪汤结合热敏灸治疗中风后气虚血瘀型便秘的疗效观察[D].广州:广州中医药大学,2021.
[17] 高飞,刘铁钢,白辰,等.脑肠轴与胃肠动力之间相关性的研究进展[J].天津中医药大学学报,2018,37(6):520-524.
[18] 陆春花,张华梅,陈述芳,等.天枢穴深刺对中风后便秘的临床观察及对血清 SP、VIP 的调节作用[J].世界科学技术-中医药现代化,2020,22(6):2000-2005.
[19] 黄更珍,张耀丹.脑-肠轴在功能性胃肠病中的作用及其研究进展[J].医学综述,2013,19(24):4473-4475.