

针灸治疗对脑中风后遗症患者血管内皮功能的影响

王伟

(武汉市中医医院脑病科, 湖北 武汉 430014)

摘要: **目的** 探究针灸治疗对脑中风后遗症患者血管内皮功能的影响。**方法** 回顾性分析武汉市中医医院 2018 年 5 月至 2020 年 5 月收治的 70 例脑中风后遗症患者的临床资料, 按治疗方法不同分为两组, A 组 35 例患者采用改善微循环、降颅压、控制血压、营养神经、早期功能锻炼等对症治疗, B 组 35 例患者在 A 组的基础上联合针灸治疗, 两组患者均治疗 3 个月。比较两组患者治疗后临床疗效; 比较两组患者治疗前后血清白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、一氧化氮 (NO)、内皮素-1 (ET-1) 水平及运动功能量表 (Fugl-Meyer) 评分、日常生活活动量表 (Barthel) 指数。**结果** B 组患者治疗后临床总有效率高于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患者血清 IL-6、TNF- α 、ET-1 水平均降低, B 组低于 A 组; 与治疗前比, 治疗后两组患者 Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数及血清 NO 水平均升高, B 组高于 A 组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 脑中风后遗症患者实施针灸治疗, 对患者的日常生活能力、血管内皮功能具有积极的改善作用, 可降低炎症反应, 治疗效果显著。

关键词: 脑中风; 后遗症; 早期康复治疗; 血管内皮功能

中图分类号: R743

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.06.0101.03

脑中风已经成为危害人群生命健康的脑血管疾病之一, 患者多因颅内动脉狭窄、闭塞或破裂发生脑血液循环障碍, 进而导致脑功能障碍, 中风后患者通常会存在言语功能障碍、肢体偏瘫、口眼歪斜等后遗症, 影响患者的生活质量, 给家庭和社会造成了沉重的负担^[1-2]。临床通常对脑中风后遗症患者实施改善微循环、降颅压、控制血

压、营养神经、早期肢体活动等对症治疗, 但治疗周期相对较长。随着临床研究不断深入, 中医针灸治疗广泛应用于临床, 在脑中风后遗症患者的治疗中取得显著效果。针灸可通过刺激特定穴位, 发挥活血、通络、舒筋、理气的功效, 在一定程度上可促进患者神经功能的恢复^[3]。本研究旨在探究针灸治疗对脑中风后遗症患者血管内皮功能的

作者简介: 王伟, 大学本科, 技师, 研究方向: 脑病科相关疾病的诊治。

神经冲动产生和传导的作用, 降低疼痛反应, 减少不良反应的发生^[7]。本研究结果显示, 观察组患者在 T₂、T₃ 时 VAS 评分显著低于对照组, 两组患者术后并发症总发生率比较, 差异无统计学意义, 提示肋间神经压榨可有效缓解经胸腔镜下肺叶切除术患者的术后疼痛, 且安全性高。

由于手术创伤刺激传入大脑后可引起下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴、交感-肾上腺髓质系统异常兴奋, 引起机体产生应激反应, 交感神经系统兴奋后会分泌大量 Cor、Ang II、ET-1, 其均是反映机体应激反应的敏感指标。肋间神经阻滞超前镇痛减少了引起疼痛的伤害性刺激进入中枢神经系统, 有效地避免了中枢的疼痛敏化, 在一定程度上抑制交感神经兴奋, 另一方面罗哌卡因可以阻断通过脊神经根传入中枢神经的疼痛信息, 降低应激反应^[8]。本研究结果显示, 观察组患者 T₃、T₄ 时血清 Cor、Ang II、ET-1 水平均显著低于对照组, 提示肋间神经压榨可有效降低经胸腔镜下肺叶切除术患者应激反应。

综上, 肋间神经阻滞可有效缓解经胸腔镜下肺叶切除术患者的术后疼痛, 降低应激反应, 安全性良好, 值得临床应用与推广。

参考文献

- [1] 刘飞, 张静, 张欢楷, 等. 超声引导胸椎旁阻滞治疗胸腔镜手术后早期中重度急性疼痛的疗效观察 [J]. 中华医学杂志, 2017, 97(2): 119-122.
- [2] 薛志强, 张娇娇, 王俊博. 胸腔镜术前肋间神经阻滞联合静脉自控镇痛临床疗效分析 [J]. 临床军医杂志, 2018, 46(3): 114-116.
- [3] 孙明, 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 141.
- [4] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法 (VAS)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 645.
- [5] 王新, 杨光煜. 胸腔镜联合人工气胸行胸腺扩大切除术与常规胸腔镜手术的对比研究 [J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(7): 614-616.
- [6] 李丹, 周强. 肋间神经阻滞联合静脉自控镇痛对胸科手术后胸痛患者镇痛价值分析 [J]. 中国急救医学, 2018, 38(10): 143.
- [7] 朱建权, 魏巍, 赵洪伟, 等. 改良式罗哌卡因肋间神经阻滞在胸腔镜手术中的应用 [J]. 中国肿瘤临床, 2019, 46(12): 611-614.
- [8] 李跃. 罗哌卡因肋间神经阻滞对肺癌患者胸腔镜术后镇痛效果的影响 [J]. 中国肿瘤临床, 2017, 44(12): 605-607.

影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析武汉市中医医院 2018 年 5 月至 2020 年 5 月收治的 70 例脑中风后遗症患者的临床资料,按治疗方法不同分为 A 组与 B 组,各 35 例。A 组患者中男性 20 例,女性 15 例;年龄 39~78 岁,平均 (52.81 ± 4.96) 岁。B 组患者中男性 20 例,女性 15 例;年龄 41~79 岁,平均 (52.53 ± 4.78) 岁。两组患者一般资料经比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),组间具有可比性。纳入标准:符合《内科学》^[4]与《中医内科学》^[5]中的相关诊断标准者;合并血液系统疾病者;合并其他头部疾病者等。排除标准:合并恶性肿瘤者;合并精神异常者;不耐受针灸治疗者等。本研究经院内医学伦理委员会批准。

1.2 方法 A 组患者实施改善微循环、降颅压、控制血压、营养神经等对症治疗,同时需指导患者进行早期功能锻炼,具体如下:①进行上肢的上举、内旋、外展,下肢的内收、外旋、屈曲、抬高锻炼,1 次/d,30 min/次,依据患者情况逐渐实施刷牙、拿东西等功能训练。②实施特定训练与诱导,包括维持行走能力、保持平衡能力。③使用 Bobath 技术,采用正常姿势与平衡反射,诱导正常动作,并对肌张力进行有效调节;使用 Rood 技术刺激,引起患者的应答反应,激活神经功能,密切关注患者反应,结合实际情况由易到难,逐步进行,直到最高级训练。④对于语言功能障碍者,由护理人员训练患者的单音节发音,根据患者的情况,继续锻炼词语、语句与段落,由患者家属进行监督,并与患者沟通交流,整个过程需具有目的性。训练时可播放广播、电视、音乐等,对语言感知能力进行锻炼。⑤对于肢体功能障碍者,指导患者保持健侧卧位进行按摩,并辅助患者翻身,避免出现静脉曲张、压疮等并发症。若患者的病情稳定,开展患者的肢体功能恢复锻炼,以跨步练习、伸手屈膝为主要训练内容。B 组患者在 A 组的基础上联合针灸治疗,选取的穴位包括手足阳明经穴、人中穴、少阳穴、太阳经穴、足三里穴、合谷穴、阳陵泉穴、曲池穴、昆仑穴、肩髃穴等,选取 0.4 mm×50 mm 的毫针,常规消毒后,以提插捻转方式进行针刺,得气后留针 20~25 min,1 次/d,连续进行 7 d 后,休息 3 d;在针柄上插上艾草,于神阙穴、关元穴进行温针灸,20~25 min,1 次/d,连续进行 7 d 后,休息 3 d。两组患者均治疗 3 个月。

1.3 观察指标 ①比较两组患者治疗后临床疗效:治疗后患者临床症状明显改善,日常生活能力明显提高即为显效;治疗后患者临床症状部分改善,日常生活能力有所提高即为有效;不满足以上情况即为无效^[5]。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。②抽取患者治疗前

后空腹静脉血 3 mL,3 000 r/min 转速离心 5 min,取血清,采用日立 7170 型全自动生化分析仪检测炎症因子水平,包括血清白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子 (TNF- α)。③血液采集、血清制备及检测方式同②,检测患者治疗前后的血管内皮功能指标,包括血清一氧化氮 (NO)、内皮素-1 (ET-1)。④使用运动功能量表 (Fugl-Meyer) 评分^[6]评估两组患者治疗前后运动障碍情况,分值范围 0~100 分,评分越高表示运动功能越好;使用日常生活活动量表 (Barthel)^[7]指数评估两组患者治疗前后日常生活能力,分值范围 0~100 分,评分越高表示生活能力越强。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计软件分析数据,计数资料以 [例 (%)] 表示,用 χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,用 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 B 组患者治疗后临床总有效率高于 A 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

| 组别 | 例数 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|------------|----|-----------|-----------|----------|-----------|
| A 组 | 35 | 11(31.43) | 16(45.71) | 8(22.86) | 27(77.14) |
| B 组 | 35 | 15(42.86) | 19(54.28) | 1(2.86) | 34(97.14) |
| χ^2 值 | | | | | 4.590 |
| P 值 | | | | | <0.05 |

2.2 炎症因子水平 与治疗前比,治疗后两组患者血清 IL-6、TNF- α 水平均降低,B 组低于 A 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | IL-6(ng/L) | | TNF- α (μ g/L) | |
|-------|----|------------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| A 组 | 35 | 34.62 \pm 6.74 | 12.84 \pm 3.56* | 4.73 \pm 1.23 | 3.61 \pm 0.98* |
| B 组 | 35 | 34.57 \pm 6.89 | 9.28 \pm 3.19* | 4.69 \pm 1.17 | 2.18 \pm 0.76* |
| t 值 | | 0.031 | 4.406 | 0.139 | 6.822 |
| P 值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

注:与治疗前比,* $P < 0.05$ 。IL-6:白介素-6;TNF- α :肿瘤坏死因子。

2.3 血管内皮功能 与治疗前比,治疗后两组患者血清 NO 水平均升高,B 组高于 A 组;两组患者血清 ET-1 水平均降低,B 组低于 A 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 3。

2.4 Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数 与治疗前比,治疗后两组患者 Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数均升高,B 组高于 A 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 4。

3 讨论

脑中风后遗症的治疗应以扩张脑血管,恢复脑部血流量为主要原则,有助于恢复患者受损的神经功能,联合早

表 3 两组患者血管内皮功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | NO($\mu\text{mol/L}$) | | ET-1(ng/L) | |
|------------|----|-------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| A 组 | 35 | 8.12 \pm 1.34 | 12.23 \pm 0.98* | 15.89 \pm 1.75 | 6.86 \pm 0.96* |
| B 组 | 35 | 8.09 \pm 1.09 | 15.18 \pm 0.67* | 15.63 \pm 1.98 | 3.54 \pm 0.87* |
| <i>t</i> 值 | | 0.784 | 6.784 | 0.582 | 15.160 |
| <i>P</i> 值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。NO:一氧化氮;ET-1:内皮素-1。期功能锻炼可改善患者的言语与运动功能障碍情况,利于患者预后,但治疗周期相对较长,疗效不理想。

中医对脑中风后遗症的相关研究较为丰富,中医认为该病与气血逆乱、脉络空虚、风邪入侵、筋脉失养有关,中风后机体处于气血亏虚、脏腑阴阳失调的状态,易导致气血上逆,经脉运行受阻,肌肤筋脉久失濡养,从而表现为不同程度的后遗症。中医主张通过针灸治疗脑中风后遗症患者的临床症状,针灸手足阳明经穴、人中穴、少阳穴、太阳经穴、足三里穴、合谷穴、阳陵泉穴、曲池穴、昆仑穴、肩髃穴等穴位,可放松机体痉挛的肌肉,活血舒筋、疏通脉络,从而缓解患者的临床症状;温针灸神阙穴、关元穴等穴位,可调理血气、温通经络、活血通络,发挥温热效应,促进血液循环,利于患者康复,联合康复训练可增加患者的治疗依从性,利于患者预后^[8-9]。本研究中,B 组患者治疗后临床总有效率高于对照组;与治疗前比,治疗后两组患者 Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数均升高,B 组高于 A 组,表明脑中风后遗症患者实施针灸治疗,对患者的日常生活能力具有积极的改善作用,可提高治疗有效率,治疗效果显著。

血清 TNF- α 、IL-6 水平升高,则患者病情加重;NO 在防止血栓形成方面具有积极意义,其含量的下降表明血管内皮功能发生障碍;ET-1 具有促血管平滑肌细胞增殖的作用,在组织缺血缺氧及血管内皮损伤时含量明显增加。现代医学表明,针灸可舒筋缓急,促进机体整体功能恢复平衡,使经脉顺畅运行,使血液循环加快,促进新陈代谢,并降低血液聚集度与黏稠度,改善局部血液供应,促使脑血管扩张,增加脑部供血,促进神经功能恢复,有助于改

善肌肉状况;针灸对血管内皮功能和血流动力学也具有一定的改善作用,可促进内皮细胞重组和再生,缓解肌肉痉挛症状,减轻机体炎性反应,利于患者恢复,联合康复训练可显著加快患者恢复进程,利于患者预后^[10]。本研究中,与治疗前比,治疗后两组患者血清 IL-6、TNF- α 、ET-1 水平均降低,B 组低于 A 组;两组患者血清 NO 水平均升高,B 组高于 A 组,表明对脑中风后遗症患者实施针灸治疗,对患者的血管内皮功能具有积极的改善作用,可降低炎症反应,利于患者康复。

综上,对脑中风后遗症患者实施针灸治疗,对患者的日常生活能力、血管内皮功能具有积极的改善作用,可降低炎症反应,治疗效果显著,可广泛应用于临床。

参考文献

- [1] 张华. 针灸联合康复训练治疗脑中风后遗症临床观察 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(8): 205-207.
- [2] 徐霞. 针灸与康复训练联合对脑中风后遗症的临床价值分析 [J]. 中医临床研究, 2015, 7(7): 32-33.
- [3] 杜社成, 郭鹏. 针灸联合康复训练治疗脑中风后遗症的疗效观察 [J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(21): 197-198.
- [4] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 88-91.
- [5] 周仲瑛. 中医内科学 [M]. 2 版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 55-58.
- [6] 毕胜, 纪树荣, 顾越, 等. 运动功能状态量表效度研究 [J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(2): 114-116.
- [7] 王赛华, 施加加, 孙莹, 等. 简体版改良 Barthel 指数在脑卒中恢复期中的信度与效度研究 [J]. 中国康复, 2020, 35(4): 13-16.
- [8] 伦旭. 针灸联合康复训练治疗脑中风后遗症的临床分析 [J]. 中国实用医药, 2018, 13(5): 28-29.
- [9] 陈年环. 针灸联合康复训练治疗脑中风后遗症的临床效果 [J]. 中国社区医师, 2018, 34(12): 157, 159.
- [10] 李永华. 针灸联合康复训练治疗脑中风后遗症患者的临床分析 [J]. 中医临床研究, 2018, 10(13): 41-42.

表 4 两组患者 Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | 例数 | Fugl-Meyer 评分 | | Barthel 指数 | |
|------------|----|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| A 组 | 35 | 31.63 \pm 5.56 | 45.27 \pm 7.56* | 25.87 \pm 4.67 | 51.74 \pm 8.95* |
| B 组 | 35 | 31.12 \pm 5.39 | 68.19 \pm 7.34* | 25.95 \pm 4.18 | 81.54 \pm 7.72* |
| <i>t</i> 值 | | 0.390 | 12.869 | 0.075 | 14.916 |
| <i>P</i> 值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。Fugl-Meyer:运动功能量表;Barthel:日常生活活动量表。