

不同艾灸灸距和时长对糖尿病周围神经病变的疗效与安全性研究

李松梅 赵彦春 赵娟 苏宁

(中国中医科学院广安门医院内分泌科, 北京 100053)

【摘要】目的 观察不同艾灸灸距和时长对糖尿病周围神经病变 (DPN) 患者的临床疗效影响及治疗的安全性。方法选择中国中医科学院广安门医院内分泌科 2022 年 1—9 月住院的 DPN 患者 80 例, 随机分为 4 组, 在常规治疗和护理的基础上给予温灸器悬灸疗法, A 组: 灸距 3 cm, 时间 10 min; B 组: 灸距 4 cm, 时间 10 min; C 组: 灸距 5 cm, 时间 10 min; D 组: 灸距 5 cm, 时间 15 min。选取双侧足三里穴, 1 次/d, 共 7 d。观察各组治疗前后中医证候积分、多伦多临床症状评分量表 (TCSS) 变化情况。**结果** 4 组患者 TCSS 评分、中医证候积分情况均较治疗前有明显改善 ($P < 0.05$), 组间比较示 C 组 TCSS 评分、中医证候积分改善情况最优, D 组、B 组次之, A 组最差。**结论** DPN 患者艾灸最佳灸距 5 cm, 时长 10 min, 既无烫伤风险又有明显疗效。

【关键词】 糖尿病周围神经病变; 艾灸灸距; 艾灸时长

DOI: 10.16025/j.1674-1307.2023.02.005

糖尿病周围神经病变 (diabetic peripheral neuropathy, DPN), 是糖尿病患者最常见的一种慢性并发症^[1], 主要表现为肢端麻木、疼痛、冰冷等感觉异常^[2], 后期可出现肌张力减退, 肌力减弱或消失, 触觉和温度觉降低, 甚至发展为糖尿病足, 严重影响患者生活质量^[3]。艾灸通过艾绒的温热作用, 行气活血、温经通络, 有效促进局部血液循环、改善神经功能、缓解疼痛, 对于 DPN 患者有显著疗效^[4]。由于 DPN 患者的感觉不灵敏, 在艾灸中极易发生烫伤, 而指南中关于艾灸灸距和时长的建议较为宽泛, 临床实操过程中情况各异。本研究观察不同灸距和艾灸时长对 DPN 疗效和安全性的影响, 为规范操作提供参考。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取 2022 年 1—9 月在中国中医科学院广安门医院内分泌科住院的 DPN 患者 80 例, 按照简单随机法分为 4 组, 各 20 例。A 组年龄 (53.23±4.43) 岁, 病程 (8.65±2.93) 年, 糖化血红蛋白 (HbA_{1c}) (8.01±1.10) %, 体质指数 (26.14±2.35) kg/m²;

B 组年龄 (54.89±4.11) 岁, 病程 (7.97±3.42) 年, HbA_{1c} (7.81±1.04) %, 体质指数 (25.33±1.95) kg/m²; C 组年龄 (55.73±3.29) 岁, 病程 (8.73±3.17) 年, HbA_{1c} (8.34±1.01) %, 体质指数 (26.01±2.87) kg/m²; D 组年龄 (55.85±3.52) 岁, 病程 (8.55±3.20) 年, HbA_{1c} (8.12±1.32) %, 体质指数 (25.83±2.61) kg/m²。4 组一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究通过中国中医科学院广安门医院伦理委员会审批 (2022-022-KY-02)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断: 符合《中国糖尿病防治指南 (试行本)》^[5] 中 2 型糖尿病的诊断标准; 符合《中国 2 型糖尿病防治指南 (2013 年版)》^[6] 中 DPN 的诊断标准。

1.2.2 中医辨证: 符合《糖尿病中医药临床循证实践指南》^[7] 中气虚血瘀证辨证: 手足麻木, 如有蚁行, 肢末时痛, 多呈刺痛, 下肢为主, 入夜痛甚; 气短乏力, 神疲怠倦, 畏寒怕冷, 舌质淡暗, 或有瘀点, 苔薄白, 脉细涩。

基金项目: 中国中医科学院科技创新工程重大攻关项目 (CI2021A03212)

作者简介: 李松梅, 女, 39 岁, 大学本科, 主管护师。研究方向: 中医护理学研究。

通信作者: 苏宁, E-mail: sn9898@163.com

引用格式: 李松梅, 赵彦春, 赵娟, 等. 不同艾灸灸距和时长对糖尿病周围神经病变的疗效与安全性研究 [J]. 北京中医药, 2023, 42(2): 143-145.

1.3 纳入标准

患者年龄 40~65 岁；符合中西医诊断，且多伦多临床症状评分量表 (TCSS) 评分在 6~11 分；自愿参加并签署知情同意书。

1.4 排除标准

局部皮肤有破损、感染、溃疡及无知觉者；患有肿瘤的患者；患有严重心脑血管疾病、严重的肝肾功能障碍者；患有糖尿病急性并发症，如糖尿病酮症酸中毒等；患有精神类疾病、影响依从性的患者；止痛药物滥用并产生药物依赖者；处于妊娠期或哺乳期女性。

2 治疗与疗效观察

2.1 治疗方法

采用温灸器 (木质单孔灸盒) 悬灸法治疗，A 组灸距 3 cm、时长 10 min，B 组灸距 4 cm、时长 10 min，C 组灸距 5 cm、时长 10 min，D 组灸距 5 cm、时长 15 min，艾条直径 1.8 cm，长 5 cm。取穴足三里穴，治疗 1 次/d，共 7 d。

2.2 评价指标

2.2.1 皮温：治疗过程中持续监测皮温，1 min 记录 1 次，同时询问患者温度感觉以及舒适度的变化，如皮温超过 43℃，或患者自觉艾灸温度高而不能耐受，则立即停止艾灸。治疗前后采用 TCSS 评分量表、中医证候积分对 4 组的治疗效果进行评价。

2.2.2 TCSS 评分：记录治疗前后 TCSS 评分，TCSS 包括神经症状、神经反射及感觉功能检测评分，共 19 分，得分越高，周围神经受损越严重，其中 TCSS>6 分即可诊断为 DPN。

2.2.3 中医证候积分：观察患者发凉、麻木、疼痛、倦怠乏力、感觉减退、肌肉萎缩 6 项症状情况，按症状无、轻、中、重分别记 0、2、4、6 分，总分为 36 分，得分越高，周围神经受损就越严重。

2.2.4 不良事件监测：观察研究期间低温烫伤发生率，主要表现为局部皮肤发红、水泡，甚至皮下组织、肌肉、神经损伤。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布且方差齐性的计量资料以 ($\bar{x}\pm s$) 表示，组内比较采用配对 *t* 检验，组间比较采用方差分析，两两比较采用 *LSD* 法。等级资料、不符合正态分布的计量资料均采用秩和检验进行比较分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

因灸距近、温度攀升过快、治疗 5 min 左右患者局部皮肤有明显烧灼感 (皮温>43℃) 而中止的病例，A 组 4 例，B 组 2 例。余 74 例患者均顺利完成临床观察研究。

3.1 4 组皮温监测情况比较

A 组皮温波动在 37~44℃，温度攀升较快，5 min 左右皮温高达 43~44℃；B 组皮温波动在 38~42℃，温度攀升较 A 组稍缓，6~10 min 时皮温达 41~42℃；C 组皮温波动在 37~40℃，温度波动平稳，患者局部皮肤微微发红有温热感，舒适；D 组皮温波动在 37~41℃，前 10 min 温度波动平稳，11~15 min 持续升温至 41℃，患者局部皮肤发红有热感，较舒适。见表 1。

表 1 4 组皮温检测情况比较 (°C, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	0 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min	12 min	13 min	14 min	15 min	
A 组	16	36.33	37.65	40.45	42.37	42.73	43.99	42.88	42.98	42.97	42.94	43.29						
		± 0.15	± 0.81	± 1.0	± 0.36	± 0.32	± 0.77	± 0.97	± 0.76	± 0.84	± 1.51	± 1.28						
B 组	18	36.35	38.74	39.48	40.56	40.36	40.89	41.14	41.47	41.54	41.52	41.88						
		± 0.17	± 1.43	± 0.94	± 0.74	± 0.96	± 0.58	± 0.69	± 0.43	± 0.97	± 0.89	± 1.28						
C 组	20	36.23	37.09	37.46	37.94	38.28	38.37	38.80	39.29	39.15	39.39	39.48						
		± 0.27	± 0.07	± 0.79	± 1.13	± 0.99	± 0.86	± 0.76	± 0.69	± 1.01	± 1.02	± 1.04						
D 组	20	36.27	36.91	37.43	37.83	38.13	38.61	38.84	39.07	39.23	39.36	39.37	39.61	39.71	39.99	40.51	40.70	
		± 0.27	± 0.22	± 0.79	± 1.15	± 1.0	± 0.81	± 0.77	± 0.63	± 0.96	± 1.0	± 0.99	± 0.83	± 0.73	± 1.14	± 0.77	± 0.89	

3.2 不良事件发生情况

4 组共 74 例患者，均未发生低温烫伤。

3.3 TCSS 评分情况

治疗前 4 组患者 TCSS 评分比较，差异无统计

学意义 ($P>0.05$)。治疗后，4 组 TCSS 评分均明显改善，与治疗前比较，差异有统计学意义 ($P<0.01$)；C 组的 TCSS 评分改善最为明显，D 组、B 组次之，A 组改善程度最弱，4 组间比较，差异

有统计学意义 ($F=66.841, P=0.000$)。见表 2。

3.4 中医证候积分比较

治疗前 4 组患者的中医证候积分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 4 组中医证候积分均明显下降, 与治疗前比较, 差异有统计学意义 ($P<0.01$); C 组、D 组均可有效改善中医证候积分, B 组次之, A 组改善程度最弱, 4 组间比较, 差异有统计学意义 ($F=9.197, P=0.000$)。见表 2。

表 2 4 组治疗前后 TCSS 评分及中医证候积分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	TCSS 评分	中医证候积分
A 组	16	治疗前	9.65±1.33	18.01±1.10
		治疗后	8.84±1.55 [*]	12.07±1.02 [*]
B 组	18	治疗前	9.73±1.42	17.81±1.04
		治疗后	6.87±1.33 [*]	10.15±1.05 [*]
C 组	20	治疗前	9.80±1.17	18.34±1.01
		治疗后	4.16±1.53 [*]	7.60±1.21 [*]
D 组	20	治疗前	9.78±1.20	18.12±1.32
		治疗后	5.97±1.62 [*]	8.69±1.18 [*]

与治疗前比较, * $P<0.05$

4 讨论

DPN 属中医学“痿证”“痹证”范畴, 因消渴日久、气血阴阳亏虚、血行不畅、久病入络致络脉痹阻不通或络脉失养而出现四肢疼痛、麻木、寒凉等症状, 其核心病因病机为“气虚”和“血瘀”, 治疗上应以“益气通络”为原则^[8-9]。艾灸可温通经络、宣通气血, 艾燃烧后可以通过温热刺激来促进血液循环和扩张血管, 并激发机体自身的调节功能, 适用于气虚血瘀型 DPN 的治疗^[10]。本研究选择足三里进行艾灸, 该穴是足阳明胃经的主要穴位之一, 具有通经活络、疏风化湿、扶正祛邪之功能。

本研究结果显示 4 组 TCSS 积分、中医证候积分均较治疗前有改善, 灸距 3~4 cm 的 2 组因灸距较近、温度超过部分患者耐受水平, 导致研究终

止; 灸距 5 cm 的 2 组温度控制平稳, 时长差异无统计学意义。综上, 温灸器悬灸治疗 DPN 患者的最佳灸距为 5 cm、时长 10 min。

本研究不足之处在于样本量较小, 穴位选择比较单一, 研究周期较短, 需进一步增加样本量, 多层次多角度进行研究, 从而为临床安全、有效进行艾灸治疗提供数据支撑。

参考文献

- [1] 谢云. 美国糖尿病协会关于糖尿病神经病变的诊断和治疗指南[J]. 国际内分泌代谢杂志, 2014, 29(6): 427-432.
- [2] JURADO J, YBARRA J, POU JM. Isolated use of vibration perception thresholds and semmes-weinstein monofilament in diagnosing diabetic polyneuropathy: "the North Catalonia diabetes study"[J]. Nurs Clin North Am, 2007, 42(1):59-66.
- [3] 宋玲, 孟俊华, 王玉玲. 糖尿病患者周围神经病变的关联因素分析[J]. 解放军医学院学报, 2022, 43(4): 426-430.
- [4] 程金莲, 张彦青, 张少强. 基于数据挖掘的针灸治疗糖尿病周围神经病变选穴规律分析[J]. 河南中医, 2018, 38(11):1755-1760.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国糖尿病防治指南(试读本)[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2004:52.
- [6] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2014, 6(7): 447-498.
- [7] 仝小林. 糖尿病中医药临床循证实践指南[M]. 北京: 科学出版社, 2016:94.
- [8] 中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病周围神经病变中医临床诊疗指南(2016 年版)[J]. 中医杂志, 2017, 58(7): 625-630.
- [9] 陈俊, 肖万泽, 赵映前. 糖尿病周围神经病变从络论治及其通络八法[J]. 时珍国医国药, 2016, 27(4):920-922.
- [10] 姜雨婷, 郭海玲, 田润溪, 等. 艾灸治疗糖尿病高危足有效性的系统评价[J]. 护理研究, 2017, 31(22): 2718-2724.

Study on the efficacy and safety of different Moxibustion distance and duration in patients with diabetes peripheral neuropathy

LI Song-mei, ZHAO Yan-chun, ZHAO Juan, SU Ning

(收稿日期: 2022-11-07)