

文章编号:1005-0957(2022)05-0450-04

· 临床研究 ·

雷火灸治疗血液透析内瘘流量不足的临床研究

马源¹, 费佳², 朱辟疆²

(1. 镇江市中西医结合医院, 镇江 212000; 2. 镇江市中医院, 镇江 212000)

【摘要】 目的 观察雷火灸治疗血液透析内瘘流量不足的临床疗效。方法 将 62 例维持性血液透析内瘘流量不足患者随机分为试验组和对照组, 每组 31 例。试验组采取雷火灸联合常规护理方案, 对照组采取常规护理方案。比较两组治疗前后血液透析内瘘每分钟最大血流量、心理状态情况, 并比较两组内瘘并发症发生情况。结果 两组治疗后血液透析内瘘每分钟最大血流量、焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评估分值较治疗前改善($P < 0.05$), 且试验组优于对照组($P < 0.05$)。试验组治疗后血流量不足、血管狭窄、血管栓塞、血肿发生率均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 在常规护理方案基础上, 雷火灸能够提高血液透析内瘘流量不足患者的透析效果, 改善患者生活质量, 降低内瘘并发症的发生率。

【关键词】 雷火针灸疗法; 血液透析; 动静脉内瘘; 焦虑自评量表; 抑郁自评量表

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.05.0450

Clinical Study of Thunder-fire Moxibustion for Fistula Blood Flow Insufficiency in Hemodialysis MA Yuan¹, FEI Jia², ZHU Pijiang². 1.Zhenjiang Hospital of Chinese Traditional and Western Medicine, Zhenjiang 212000, China; 2.Zhenjiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhenjiang 212000, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of thunder-fire moxibustion in treating fistula blood flow insufficiency in hemodialysis. **Method** Sixty-two patients with fistula blood flow insufficiency in hemodialysis were randomized into an experimental group and a control group, with 31 cases in each group. The experimental group received thunder-fire moxibustion combined with conventional nursing, and the control group only received conventional nursing. Before and after the treatment, the maximum blood flow per minute of the hemodialysis fistula and mental state in the two groups were compared. The incidences of fistula complications were also compared. **Result** After the treatment, the maximum blood flow per minute of the hemodialysis fistula, self-rating anxiety scale (SAS) score, and self-rating depression scale (SDS) score improved in both groups ($P < 0.05$), and the experimental group was superior to the control group ($P < 0.05$). The incidences of blood flow insufficiency, vascular stenosis, vascular embolism, and hematoma were significantly lower in the experimental group than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** On the basis of conventional nursing, thunder-fire moxibustion can improve the hemodialysis result in patients with fistula blood flow insufficiency in hemodialysis, and it can enhance the quality of life and reduce the incidences of fistula complications.

[Key words] Thunder-fire acupuncture-moxibustion therapy; Hemodialysis; Arteriovenous fistula; Self-rating anxiety scale; Self-rating depression scale

基金项目:镇江市社会发展指导性项目(FZ2019032);江苏省第二批名老中医药专家传承工作室建设项目(朱辟疆江苏省名中医传承工作室)[苏中医科教(2016)6号]

作者简介:马源(1988—),男,主治医师,Email:673182602@qq.com

通信作者:朱辟疆(1942—),男,主任医师

终末期肾脏病(end stage renal disease, ESRD)是原发性或继发性疾患进展至肾功能不可逆性损害的一个临床过程,该病以肾脏替代治疗为首选治疗方案^[1]。在我国接受血液透析治疗的 ESRD 患者基数较大,长期维持性血液透析会出现钙磷代谢紊乱、营养不良、低血糖、内瘘流量下降等并发症,这对患者的生命健康造成威胁^[2-3]。透析过程中能否维持血液透析顺利进行的关键在于建立并维持通畅的动静脉内瘘血管通路,这也是关乎着 ESRD 患者透析治疗效果及存活的关键所在^[4]。雷火灸疗法在其发展过程中经历许多阶段,最早的赵氏雷火灸源于雷火神针,研究显示雷火灸具有广泛的作用,尤其在抗感染、改善血液循环方面具有其独特的优点。本研究选取镇江市中西医结合医院肾内科病房、血液净化中心收治的维持性血液透析患者 62 例进行研究,在常规护理方案基础上,分析雷火灸对血液透析内瘘流量不足患者的透析效果和生活质量的影响,具体报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本研究选取镇江市中西医结合医院肾内科病房、血液净化中心 2019 年 1 月至 2020 年 6 月收治的维持性血液透析内瘘流量不足患者 62 例,按患者住院时间顺序编号,依次随机分为试验组和对照组,每组 31 例。对照组中男 14 例,女 17 例;年龄 26~68 岁,平均(60±10)岁;平均病程(8.62±0.51)年。观察组中男 15 例,女 16 例;年龄 30~74 岁,平均(61±9)岁;平均病程(8.36±0.58)年。两组患者在性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本方案遵照赫尔辛基宣言及《涉及人的生物医学研究伦理审查办法(试行)》^[5]。

1.2 纳入标准

①符合《慢性肾衰竭中西医结合诊疗指南》^[6]中的慢性肾衰竭分期 5 期,即估算肾小球滤过率(eGFR) $<15\text{ mL}/(\text{min}\cdot 1.73\text{ m}^2)$,患者已成功建立动静脉内瘘,且经内瘘穿刺维持透析频率达 4 个月以上,每周透析 2~3 次,每次透析时长 3~4 h,患者均使用自体动静脉内瘘作为体外循环血管通道;②入组患者透析时泵控监测内瘘每分钟最大血流量值 $<200\text{ mL}/\text{min}$ ^[7];③患者意识清晰,能够使用语言准确表达疼痛感受,入组患者均告知研究内容并自愿签署知情同意书。

1.3 排除标准

①合并严重心血管、呼吸、血液、恶性肿瘤疾病者;②处于妊娠期或哺乳期者;③对雷火灸治疗不能耐受或对雷火灸过敏者;④对研究实施不能配合或无法顺利完成干预、随访者。

2 治疗方法

2.1 对照组

进行常规护理干预,患者在每次血液透析结束 24 h 后至肾内科病房,由专科护士对穿刺位置进行多磺酸粘多糖乳膏外涂,每次 2 g,可用指腹部沿着动静脉内瘘血管走行方向进行轻柔按摩,每次 10 min,同时配合饮食护理、体位护理、生活起居护理、健康教育、功能锻炼等。

2.2 试验组

在常规护理干预的基础上,对患者的动静脉内瘘处使用雷火灸治疗。用点燃雷火灸的灸条对患者的动静脉内瘘处进行施灸,与皮肤的距离在 2~3 cm,每次施灸时间 15~20 min,灸法多采用悬灸或者回旋灸的方式,施灸至皮肤发红或者微红,用手扪之,感觉深层组织发热为度。需要注意雷火灸治疗部位是否出现过过敏反应,若出现过敏,应当及时停止治疗,并采取对症处理。雷火灸治疗每日 2 次,7 d 为 1 个疗程,疗程之间休息 1 d,连续观察 4 个疗程。

3 治疗效果

3.1 观察指标

观察两组血液透析内瘘流量不足患者的内瘘流量的变化,统计治疗前后的内瘘每分最大血流量值,依据血液透析检测仪上动静脉血泵数据进行统计,血流量 $<200\text{ mL}/\text{min}$ 为 AVF 流量不足^[8],血流量 200~250 mL/min 为 AVF 流量达标,血流量 $>250\text{ mL}/\text{min}$ 为 AVF 理想流量。采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)对两组血液透析内瘘患者进行负面情绪和满意调查评价,两个量表均有 20 个项目,分为 4 级评分,分别评估患者焦虑及抑郁的主观感受。比较两组内瘘并发症发生情况,包括血流量不足、血肿、血管狭窄、血管栓塞。

3.2 统计学方法

采用 SPSS16.0 软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用 t 检

验;计数资料比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 两组治疗前后血液透析内瘘每分钟最大血流量比较

两组治疗后血液透析内瘘每分钟最大血流量较治疗前有所改善 ($P < 0.05$), 试验组治疗后血液透析内瘘每分钟最大血流量和对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

3.3.2 两组治疗前后心理状态情况比较

两组治疗前焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表

表 2 两组治疗前后心理状态情况比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	SAS		SDS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	31	6.56 ± 2.09	3.01 ± 0.85 ¹⁾²⁾	5.94 ± 2.03	3.36 ± 0.87 ¹⁾²⁾
对照组	31	6.51 ± 2.06	4.48 ± 1.26 ¹⁾	5.88 ± 1.97	4.18 ± 1.12 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.3.3 两组内瘘并发症发生情况比较

试验组治疗后血流量不足、血管狭窄、血管栓塞、血肿发生率均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组内瘘并发症发生情况比较 [例(%)]

组别	例数	血流量不足	血管狭窄	血管栓塞	血肿
试验组	31	2(6.5) ¹⁾	1(3.2) ¹⁾	0(0.0) ¹⁾	1(3.2) ¹⁾
对照组	31	11(35.5)	4(12.9)	2(6.5)	4(12.9)

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$

4 讨论

血液透析是目前临床最为常用的肾替代方法, 通过将血液引出体外, 借助透析膜将血液与透析液分隔, 采取扩散、对流、超滤等模式达到物质交换并清除机体的代谢废物、调节水电解质及酸碱平衡、纠正体内酸碱平衡目的^[9-10]。血液透析治疗不仅能够有效延长患者的生存时间, 也能提高患者的生活质量。然而血液透析患者在透析过程中能否维持血液透析顺利进行的关键技术在于建立并维持通畅的动静脉内瘘血管通路, 是关乎着 ESRD 患者血液透析治疗效果及存活的关键性问题^[11-12]。流行病学调查结果显示血管通路出现问题, 最终会影响透析能力, 带来一系列的问题, 研究表明 Kt/v 每下降 0.1, 相应患者的住院率升

(SDS) 评估分值比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组治疗后 SAS、SDS 评估分值较治疗前改善 ($P < 0.05$), 且试验组优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 1 两组治疗前后血液透析内瘘每分钟最大血流量比较

($\bar{x} \pm s$, mL)

组别	例数	治疗前	治疗后
试验组	31	189.32 ± 21.67	246.38 ± 10.92 ¹⁾²⁾
对照组	31	189.20 ± 22.43	202.31 ± 15.60 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

高 11%, 住院时间增加费用升高 940 美元, 内瘘流量影响透析, 最终会给患者身心健康带来严重的影响, 对患者的远期预后十分不利^[13-14]。基于血液透析内瘘并发症对 ESRD 患者生命和健康的严重威胁, 探索有效的干预措施意义重大。

查阅文献资料发现许多的中医资料对雷火灸应用有记载, 其中最为经典《本草纲目》中记载了雷火灸药物选用如麝香、乳香、艾末等以及操作方法“以厚纸切成条铺药于艾内, 卷紧如指大, 长三四寸”, 使用的时候点着, 吹红火头“隔纸 10 层乘热针于患处, 热气直入病处, 其效更速”, 其对软组织疾病、慢性内科疾病、皮肤疾病等具有良好的临床治疗效果^[15-18]。

本研究选取维持性血液透析患者进行研究, 在常规护理方案基础上, 分析雷火灸应用于血液透析内瘘流量不足患者透析效果和生活质量情况, 结果显示, 治疗后试验组内瘘血流量提高更为显著, 治疗后试验组患者 SAS 分值、SDS 分值均优于对照组, 有研究认为雷火灸的高温渗透和药理作用可改变血液流变学, 对血液的黏稠度具有改善作用, 对血液循环产生良性的调节作用^[19-20]。治疗组患者经治疗内瘘血流量显著提高, 这对于提高透析患者远期透析的信心大有裨益, 患者的抑郁、紧张、焦虑等不良情绪也得到不同程度的缓解。另外研究报道雷火灸具有治疗带状疱疹功效, 灭活病毒, 调节局部有效菌群, 抑制感染等作用^[21]。付

丽华^[22]研究发现,应用艾灸治疗能够改善血液透析动静脉内瘘血流量不足,该结果和本研究结论相一致。本研究显示,试验组患者经雷火灸治疗后血流量不足、血管狭窄、血肿、血管栓塞等并发症率均低于对照组,基于雷火灸具有如此广泛的疗效作用,尤其在抗感染、改善血液循环方面具有其独特的优点。

雷火灸在血液透析人群的应用,仍需要更充足的循证医学证据,未来需要开展大样本关于雷火灸治疗血液透析内瘘流量不足的基础及临床研究,阐释其作用机理,才能够更好地指导临床。综上所述,在常规护理方案基础上,雷火灸应用于血液透析内瘘流量不足患者能够有效提高透析效果,改善患者生活质量,降低内瘘并发症的发生率,临床疗效确切,值得临床借鉴。

参考文献

- [1] 苏东美,朱雪丽,任文,等.老年终末期肾病患者行不同透析方式治疗的临床疗效及预后COX回归分析[J].中国中西医结合肾病杂志,2019,20(12):1091-1093.
- [2] 李可佳.健脾化浊汤对维持性血液透析患者营养状况及生活质量的影响[J].新中医,2020,52(5):74-77.
- [3] 王媛媛,窦景云.血液透析患者家庭护理研究进展[J].中国民间疗法,2019,27(15):107-109.
- [4] 张会会.针刺配合雷火灸治疗肾精亏虚型耳鸣的临床研究[D].长春:长春中医药大学,2017.
- [5] 中华人民共和国卫生部.涉及人的生物医学研究伦理审查办法(试行)[EB/OL].(2007-1-11)[2021-04-25].<http://www.nhc.gov.cn/qjjys/s3581/200804/b9f1bfee4ab344ec892e68097296e2a8.shtml>
- [6] 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会.慢性肾衰竭中西医结合诊疗指南[J].中国中西医结合杂志,2015,35(9):1029-1033.
- [7] 中国医师协会血液净化中心管理分会血液净化通路学组.中国血液透析用血管通路专家共识(第1版)[J].中国血液净化,2014,13(8):549-558.
- [8] 徐元恺,甄景琴,张文云,等.内瘘静脉最小内径可作为判断自体动静脉内瘘狭窄的指标[J].中华肾脏病杂志,2017,33(3):187-190.
- [9] 周晶虹,沈丽,林朝霞,等.中药足浴配合穴位艾灸对血液透析患者生命质量的影响[J].四川中医,2018,36(8):104-106.
- [10] ZAZZERONI L, PASQUINELLI G, NANNI E, et al. Comparison of quality of life in patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis: A systematic review and meta-analysis[J]. *Kidney Blood Press Res*, 2017, 42(4):717-727.
- [11] ZHANG A H, GUO W K, YU L, et al. Relationship of serum soluble klotho levels and echocardiographic parameters in patients on maintenance hemodialysis[J]. *Kidney Blood Press Res*, 2019, 44(3):396-404.
- [12] FIORENTINO M, TOHME F A, MURUGAN R, et al. Plasma biomarkers in predicting renal recovery from acute kidney injury in critically ill patients[J]. *Blood Purif*, 2019, 48(3):253-261.
- [13] 王萌萌.维持性血液透析患者流行病学调查及生存预后影响因素分析[D].南昌:南昌大学,2018.
- [14] 宋韶娜.姜黄散联合远红外线在动静脉内瘘成形术后的应用[J].中国民间疗法,2018,26(8):40-41.
- [15] 吴小丽.神阙雷火灸对脑卒中后失眠患者睡眠功能的影响[D].福州:福建中医药大学,2017.
- [16] 刘佳.针刺联合雷火灸对急性腰部软组织损伤患者止痛效果观察[J].光明中医,2017,32(17):2524-2526.
- [17] 范发才,梁玉书,雷海同,等.雷火灸治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰浊阻肺证临床研究[J].广州中医药大学学报,2019,36(10):1563-1567.
- [18] 黄心慢,邓享强,张赛赛,等.雷火灸结合皮肤针叩刺治疗带状疱疹后遗神经痛 30 例[J].湖南中医杂志,2016,32(12):98-99.
- [19] 汪慧敏.雷火灸治疗气滞血瘀型血栓性外痔的临床观察[D].长春:长春中医药大学,2016.
- [20] 冯群星,庙春颖,陈萍.雷火灸的临床应用机理研究进展[J].浙江中医杂志,2017,52(7):544-545.
- [21] 刘树正,王阳,陈鹏.雷火灸临床应用概况[J].实用中医药杂志,2015,31(4):362-364.
- [22] 付丽华.艾灸改善 2 例血液透析动静脉内瘘血流量不足的效果观察[J].内蒙古中医药,2014,33(3):73-74.

收稿日期 2021-09-08