

火针散刺放血治疗青竹蛇咬伤疗效观察*

翁妍珊 车艳楠 刘辉贤 刘林华 莫之准 刘禹翔[△]

(广州中医药大学第四临床医学院, 深圳市中医院, 广东 深圳 518033)

中图分类号: R646 文献标志码: B 文章编号: 1004-745X(2023)08-1405-03

doi: 10.3969/j.issn.1004-745X.2023.08.022

【摘要】 目的 观察火针散刺放血对青竹蛇咬伤患者的临床效果,并探讨其可能的机制。**方法** 将青竹蛇咬伤患者80例随机分为火针组和非火针组各40例。非火针组给予常规的青竹蛇咬伤治疗方案,火针组首先予以火针散刺放血,序贯常规青竹蛇咬伤治疗方案,疗程均为3 d。在治疗前、治疗后72 h抽血检测患者血清白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子(TNF- α)等炎症指标变化,并观察两组患者治疗前及治疗后24、72 h的患肢肿胀程度及肿胀消退时间等指标变化。**结果** 治疗72 h后,两组患者血清细胞因子IL-1 β 、IL-6、TNF- α 等水平较治疗前显著降低,火针组血清IL-1 β 、IL-6、TNF- α 等炎症指标改善较非火针组明显($P < 0.01$)。治疗后24、72 h,患者患肢肿胀程度比较,火针组明显优于非火针组,且火针组患肢肿胀改善时间明显优于非火针组($P < 0.01$)。**结论** 火针散刺放血能明显降低青竹蛇咬伤患者的炎症反应及患肢肿胀程度,可明显缩短治疗周期。

【关键词】 青竹蛇咬伤 火针 散刺放血 IL-1 β IL-6 TNF- α

Effects of Fire-needle Powder Pricking and Bloodletting Therapy on IL-1 β , IL-6 and TNF- α in Patients with Trimeresurus Stejnegeri Bites *Weng Yanshan, Che Yannan, Liu Huixian, Liu Linhua, Mo Zhizhun, Liu Yuxiang. The Fourth Clinical Medical College Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangdong, Shenzhen 518033, China.*

【Abstract】 Objective: To observe the clinical effect of fire-needle powder pricking and bloodletting therapy on patients with Trimeresurus Stejnegeri bites and to explore its possible mechanism. **Methods:** A total of 80 patients who met the inclusion criteria were selected and randomly divided into the treatment group and the control group, 40 cases in each group. The control group was given conventional treatment. On the basis of conventional therapy, the treatment group was treated with fire needle powder pricking and bloodletting therapy. The course of treatment was 3 days. Before and after 72 hours' treatment, all the patients' serum IL-1 β , IL-6 and TNF- α were tested. The degree of patients' limb swelling before and after treatment for 24 and 72 h, and time of swelling subsidence were observed. **Results:** The serum levels of IL-1 β , IL-6, TNF- α were significantly increased in the two groups after being bitten by Trimeresurus Stejnegeri. At 72 hours after treatment, the differences of the serum levels of IL-1 β , IL-6 and TNF- α between the two groups were statistically significant ($P < 0.01$). The degree of limb swelling in the two groups was significantly improved after 24 and 72 h treatment, with statistical significance ($P < 0.01$). The regression time of limb swelling in the observation group was significantly faster than that of the control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Fire-needle Powder pricking and bloodletting therapy can significantly reduce the inflammatory reaction and swelling degree of limbs in patients with Trimeresurus Stejnegeri Bites, which makes the patients recover quickly.

【Key words】 Snakebite caused by Trimeresurus stejnegeri; Fire-needle therapy; Powder pricking and bloodletting; IL-1 β ; IL-6; TNF- α

火针这一治疗方法早在《灵枢》与《伤寒论》中就有相关的论述,当前其理论基础及临床操作手法已日臻完备,现临床普遍用于带状疱疹、痤疮、慢性湿疹等皮肤科疾病及网球肘、腰椎间盘突出、痛风性关节炎等骨关节科疾病中,具有较好的临床疗效^[1-5]。我们根据中医传统理论,结合火针的治疗特点,在毒蛇咬伤早期的

治疗方案中加入火针疗法,明显提高了治疗效果。火针改善毒蛇咬伤患者凝血功能的相关前期研究已经发表^[6]。为进一步探讨其作用机制,我科近年来开展了火针散刺放血对改善青竹蛇咬伤患者炎症反应的效果研究。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 纳入标准^[7-9]:明确为青竹蛇咬伤;咬伤部位在四肢肘膝部位之下;咬伤时间不超8 h;伤口局部肿胀疼痛,伴或不伴渗血、瘀斑,舌质红,脉弦滑

* 基金项目:广东省中医药局中医药科研项目(20211331)

[△]通信作者(电子邮箱:gsjlyx@163.com)

数或结代等具有火毒证的临床特点;治疗前未接受任何外用及口服的药物。排除标准:近3个月有服用抗凝抗血小板的药物史,或既往有血液或免疫系统疾病者;生命体征不稳定者;孕妇、儿童;无法配合火针治疗者。

1.2 临床资料 选取2020年1月到2022年6月深圳市中医院急诊科收治的80例青竹蛇咬伤患者,按照随机数字表法分为火针组与非火针组各40例;本研究经过深圳市中医院伦理委员会的审批同意,所有患者均签署相关知情同意书。参考相关专家共识及行业标准^[7,10],制定“青竹蛇咬伤严重度评分量表”(SSS)对患者病情严重程度进行临床评价。其中火针组男性21例,女性19例;年龄21~54岁,平均年龄(37.22±10.04)岁;SSS评分(5.22±1.47)分。非火针组男性24例,女性16例;年龄18~60岁,平均年龄(38.35±10.38)岁;SSS评分(4.75±1.59)分。两组患者在临床资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.3 治疗方法 1)局部治疗:患者伤口及周边肿胀部位充分消毒后,非火针组予以双黄蛇伤散(院内制剂,批准文号:粤制字 ZB20111286)外敷以清热消肿。火针组先予以伤口周围肿胀区域行火针散刺放血,然后在伤口上一个关节部位外敷双黄蛇伤散。火针操作方法如下。(1)普通火针:直径1 mm、针身长5 cm、针柄长4 cm。(2)操作要点:患者取舒适体位,以方便充分暴露伤口及其周围肿胀区域,碘伏充分消毒伤口,将火针置于酒精灯上进行加热,然后散刺伤口及其周围肿胀区域,要求出入针动作迅速,不留针;针刺范围以肿胀大小计算,深度为0.5~1 cm。针后可见深色血液或混有血和组织液混合物流出为有效。若出血不畅,可进行局部挤压。若出血不止,可用大的纱块加压伤口止血。(3)患者针孔出血停止后,再次使用碘伏消毒并用纱布包扎,防止破口感染。2)药物治疗:所有患者经以上处理后再予以药物治疗:肌注破伤风抗毒素(江西生物制品研究所,批号 S10970021)1 500 U;静滴抗五步蛇蛇毒血清(上海赛伦生物,批号 20190101)4 000 U中和体内蛇毒;静滴地塞米松(国药集团容生,批号 H41020035)10 mg 抗感染、抗毒;静推呋塞米(山东圣鲁,批号 H37021208)20~40 mg利尿消肿。

1.4 观察指标 1)血清白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。患者均于治疗前及治疗后72 h采集静脉血4 mL,置入采血管(无抗凝剂)中,然后用离心机8 000 r/min离心8~10 min,血清抽吸到EP管中-80℃储存。采用ELISA法检测IL-6、IL-1 β 、TNF- α 。2)伤肢肿胀大小。患者在治疗前、治疗后24 h、治疗后72 h测量患肢肿胀周长:伤口在上肢则以肘关节上、下8 cm做定位,测量并记录周长;伤口在下肢则以膝关节上12 cm、下8 cm做

定位,测量并记录周长;同时以健侧肢体的周长作为参考,计算左右两侧的长度差^[6]。

1.5 统计学处理 采用SPSS25.0对数据进行分析,计量资料服从正态分布,以($\bar{x}\pm s$)表示,先对两组数据进行方差齐性检验,组间各参数进行 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后血清IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平比较 见表1。治疗72 h后,两组患者血清细胞因子IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平均较治疗前显著降低($P<0.01$),火针组血清IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平改善较非火针组明显($P<0.01$)。

表1 两组治疗前后血清各炎症因子水平比较(pg/mL, $\bar{x}\pm s$)

组别	时间	IL-1 β	IL-6	TNF- α
火针组	治疗前	132.10±19.97	95.18±8.89	31.80±1.18
(n=40)	治疗后72 h	77.28±12.97 ^{*△}	60.03±5.17 ^{*△}	19.14±1.24 ^{*△}
非火针组	治疗前	133.97±26.02	96.68±8.42	31.76±1.20
(n=40)	治疗后72 h	99.56±12.39 [*]	78.00±5.16 [*]	25.99±1.45 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组治疗后同期比较,[△] $P<0.05$ 。下同。

2.2 两组治疗前后患肢肿胀情况比较 见表2。治疗后24、72 h,治疗后两组肿胀程度均较治疗前改善($P<0.01$),且火针组肿胀程度改善明显优于非火针组($P<0.01$)。

表2 两组治疗前后患肢肿胀程度比较(cm, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后24 h	治疗后72 h	肿胀消退时间(d)
火针组	40	3.24±0.73	1.50±0.27 ^{*△}	0.38±0.14 ^{*△}	6.34±1.16 [△]
非火针组	40	3.43±0.69	1.78±0.33 [*]	0.53±0.16 [*]	7.03±0.87

3 讨论

据统计,中国每年约有3万患者被咬伤后遗留残疾或无法再劳动^[6],部分甚至死亡。青竹蛇属于蝮蛇类,在我国长江以南地区分布广泛,如福建、湖南、广东、广西等地区,每年有大量的青竹蛇咬伤患者;深圳市中医院诊治的蛇伤病患中,青竹蛇咬伤患者数量达到89.3%^[11]。一旦被青竹蛇咬伤,患者伤口周围组织在短时间内就会出现明显的肿胀,严重者肿胀可延伸至整个上肢或下肢,局部炎症反应明显。青竹蛇咬伤的常规治疗方案主要是使用抗蛇毒血清、地塞米松等,若不及时处理伤口,患者整个治疗过程中肢体局部肿胀明显,持续时间久,导致患者身心痛苦,延长住院或急诊留观时间。

蛇属阴,但伤人却表现出火热证。青竹蛇伤人后的致病特点与中医学“火毒证”相似。火毒进入体内,可致血热而伤阴液,使血不循经、进而迫血妄行,诱发

全身各部位出血;火毒内攻,燔灼局部肌肤血络,导致伤口局部红肿热痛,产生较剧烈的炎症反应。鉴于目前临床上关于火针治疗“热性”疾病的临床报道增多,我们将这一治疗思路和方法应用至青竹蛇咬伤患者的治疗中。近年来,我科对毒蛇咬伤患者开展火针散刺放血的治疗方案,明显减少了患肢肿胀消退时间,缩短了患者的住院时间。火针应用于青竹蛇咬伤,遵循了“治寒以寒、治热以热”的中医治病准则。经过烧灼,火针针刺后可激发经气,加速阳气的运行,引蛇毒外出,通达肿胀组织的气机,起到清热解毒、宣散郁热肿胀,通经止痛,促进局部瘀血消散的作用。火针治疗后,有意识地挤压出血点,让针刺部位出血较多,使体内的蛇毒及机体应激产生的炎症细胞因子等由针孔排出,缓解局部的炎症反应。有研究报道火针疗法通过针刺效应和热效应,不仅可加速伤口肿胀部位的血液循环,加快局部毒素代谢,改善局部组织水肿、充血,同时火针可抑制IL-1、IL-6、IL-10、TNF- α 等细胞因子的产生,进一步阻断这些因子介导的相关免疫应激,有利于代谢物质吸收^[1,2,5,12-14]。

IL-1 β 是炎症反应链条中的关键物质之一,它与机体很多细胞代谢有关,并在这其中起着重要作用。IL-6属于多肽物质,在体内的含量很低,当机体受到细菌、病毒等感染或刺激发生炎症时,IL-6会被诱导而升高,升高早且维持时间长,上升水平与机体的炎症水平成比例^[15]。作为人体一种有明显促炎作用的细胞因子,TNF- α 主要由巨噬细胞活化而来,活化后的巨噬细胞通过提高中性粒细胞的吞噬能力,提高白细胞的募集,刺激机体炎症反应^[16]。本研究每组患者治疗后血清IL-1 β 、IL-6、TNF- α 等炎症因子均降低,火针组下降更加明显,说明火针通过直接针刺机体局部的炎症病位,继而控制了IL-1 β 、IL-6、TNF- α 等炎症因子表达,促进水肿及坏死物质的吸收,缓解病变局部炎症反应的改变^[17]。

近年来,火针在临床中的适应证不断扩大,火针在青竹蛇伤治疗中的价值值得深入研究。

参 考 文 献

- [1] 侯新芳,李丹丹,李红霞,等.毫火针联合自血疗法治疗痤疮疗效及对患者血清炎症因子和免疫功能的影响[J].陕西中医,2021,42(7):951-953.
- [2] 孙霞,张林,钟艳,等.火针点刺放血对急性痛风性关节炎

湿热蕴结证大鼠模型滑膜IL-1 β 、IL-6、TNF- α 含量的影响[J].湖南中医杂志,2018,34(3):158-160.

- [3] 王少博,秦涛.火针联合防风通圣汤治疗慢性湿疹临床研究[J].现代中医药,2022,42(2):117-121.
- [4] 王月美.中医凉血宣透法对神经性皮炎患者血清神经因子及炎症因子水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2021,30(12):1325-1328.
- [5] 高俊虎,王博,田园,等.火针配合康复训练对网球肘的疗效及对炎症因子的影响[J].针灸临床杂志,2020,36(3):20-24.
- [6] 车艳楠,翁妍珊,曾林生,等.基于“火郁发之”理论探讨火针散刺放血对青竹蛇咬伤患者凝血功能的影响[J].中国中医急症,2020,29(7):1184-1187.
- [7] 王威,赖荣德.2018年中国蛇伤救治专家共识[J].中华急诊医学杂志,2018,27(12):1315-1322.
- [8] 王万春,严张仁.毒蛇咬伤中医诊疗方案专家共识(2016版)[J].中医杂志,2017,58(4):357-360.
- [9] 毒蛇咬伤的诊断依据、证候分类、疗效评定:中华人民共和国中医药行业标准《中医内科病证诊断疗效标准》(ZY/T001.1-94)[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(3):212.
- [10] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会蛇伤急救学组.毒蛇咬伤的临床分型及严重程度评分标准(修订稿)[J].中国中西医结合急救杂志,2002,9(1):18.
- [11] 刘强,曾仲意,张聪聪.中西医结合治疗青竹蛇咬伤的疗效观察及其凝血功能变化研究[J].广州中医药大学学报,2019,36(4):507-510.
- [12] 周婷婷.比较毫火针密刺与点刺对头面部带状疱疹的止痛效果及与血清内IL-10、IL-17和TNF- α 水平的关系[D].天津:天津中医药大学,2021.
- [13] 陆方方,房梁柱,何琪璋.清肺愈癰方配合火针治疗面部寻常痤疮的疗效观察及对血清炎症因子的影响[J].中国中医药科技,2022,29(3):423-425.
- [14] 高存志,肖佳,邵炜军.五味消毒汤配合火针治疗结节囊肿型痤疮疗效及对中医症候、皮损和血清激素、炎症因子水平的影响[J].四川中医,2019,37(7):148-151.
- [15] 王祎然.右美托咪定联合外周神经阻滞对老年髋关节手术病人血清IL-1 β 、IL-6、TNF- α 及术后早期认知功能的影响[D].太原:山西医科大学,2020.
- [16] 郭文亮.高同型半胱氨酸血症对脑出血后神经功能和TNF- α 、IL-1 β 、IL-6的影响[D].武汉:华中科技大学,2020.
- [17] 潘胜莲,郑士立,周夏慧,等.针刺联合颈痛颗粒治疗神经根型颈椎病及对患者IL-6、TNF- α 、IL-1 β 和血液流变学指标的影响[J].中国针灸,2019,39(12):1274-1278.

(收稿日期 2022-09-29)