

毒蛇咬伤后肢体肿胀的中西医治疗研究进展*

王慧^{1,2}, 蔡绥勃^{1#}, 叶静静² (1. 浙江大学医学院附属第二医院皮肤科, 浙江杭州 310009; 2. 宁波市中医院皮肤科, 浙江宁波 315000)

摘要: 毒蛇咬伤是临床常见的危急重症, 病情变化迅速, 对人类伤害较大, 是一种灾害性、外伤性疾病。本文对近年来关于毒蛇咬伤后肢体肿胀的中西医治疗进行综述。

关键词: 毒蛇咬伤; 肢体肿胀; 中西医治疗

毒蛇咬伤是临床常见的急症之一, WHO 曾于 2017 年将蛇咬伤这一疾病列为“被忽视的热带病”^[1-2]。毒蛇咬伤最常见的症状是肢体局部肿胀及疼痛, 肿痛可扩散至整个患肢, 甚至同侧胸腹部, 导致肢体功能受限, 严重者会发生骨筋膜室综合征、致残等并发症^[3]。因此, 选用有效的减轻肢体肿胀方法对于临床显得尤为重要。

1 毒蛇咬伤后肢体肿胀的发病机理

毒蛇咬伤引起肢体肿胀的发病机理主要考虑是蛇毒的直接作用和炎症反应的间接作用这两个方面^[4]。蛇毒包含多种活性酶类, 例如蛋白质水解酶、磷脂酶、透明质酸酶等、多肽和微量金属离子、碳水化合物、核苷、胺类、脂肪以及游离氨基酸等^[5]。其中蛋白质水解酶、磷脂酶可以导致血管壁内皮细胞受损, 增加血管壁的通透性, 血浆渗出血管, 组织发生水肿^[6-7]; 透明质酸酶可以溶解组织间的酸性黏多糖, 还可破坏结缔组织, 使得蛇毒从咬伤部位向四周蔓延, 组织损伤扩散^[8]。另外, 蛇毒损伤了内皮细胞, 刺激到肥大细胞和巨噬细胞等, 让人体释放出趋化因子、细胞因子、血管活性胺、类花生四稀酸等许多炎症标志物, 各种炎症反应又能让血管通透性得以增加, 血浆出现外渗, 进而肢体水肿^[9]。

2 毒蛇咬伤后肢体肿胀的中医治疗

2.1 内治法

口服中药的基本原则为清热解毒, 消肿止痛、

通利二便, 根据患者体质及临床不同表现辨证施治^[10-11]。张琦等^[12]应用中药解毒通腑汤治疗毒蛇咬伤, 发现能明显改善患者的肢体肿胀情况, 具体组方为半边莲、半枝莲、白花蛇舌草、黄连、黄芩、大黄、重楼、徐长卿、白芷、车前草及玄明粉。

季德胜蛇药片是治疗蛇伤的有名中成药, 疗效明确, 属国家基药目录, 可内服也可外用。口服的具体用法是第一次服用时取 20 片, 之后每 6 h 再服用 10 片, 持续口服 5~14 d。病情严重者可适当增加剂量。外用的具体用法是取药片 5~10 片, 碾碎后用凉开水调匀, 再涂于咬伤口及肿胀处, 每日涂敷 3 次^[13]。

2.2 外治法

2.2.1 切开减压排毒

切开减压排毒主要指“八风、八邪”穴切开减压, 或在牙痕处做“一”或“+”切开, 可联合拔罐负压吸引。切开深度一般以切至皮肤、皮下组织为宜, 过深容易损伤深部血管和神经, 而且会增加毒素吸收的可能。但切开增加了感染风险, 部分患者反倒愈合更慢^[14]; 血循毒类蛇咬伤后, 贸然切开有可能会造成伤口出血不止。因此, 有学者采用针刺拔罐代替刀切, 可有效排毒引流消肿, 同时避免创口过度暴露, 减少创面感染率^[15]。

拔罐的负压吸引作用不仅能将毒素吸出, 还可以减少炎症渗出, 有效降低致痛因子的释放, 有利于减轻水肿及疼痛^[16]。李国强等^[17]采用一系列中医外治法治疗蝮蛇咬伤, 发现能明显改善肢体肿痛情况以及血液酶学指标, 具体包括在“八

*基金项目: 浙江省中医药科研基金项目(项目编号: 2021ZB258)。

#通信作者: 蔡绥勃, 251622277@qq.com。

风”、“八邪”穴针刺放血及拔罐负压吸引加外敷季德胜蛇药片。

2.2.2 中药外敷

外敷药物常由清热解毒、化瘀行血、消肿镇痛等多种中药组成。临床应用广泛的四黄散，主要成分为黄连、黄芩、黄柏、大黄，具有清热止痛、消炎抗菌、促进肢体肿胀消退的功效^[18]。张允申等^[19]给患者外用七叶一枝花酊剂可以减轻毛细血管通透性，达到清热解毒、消肿镇痛的作用。

2.2.3 中药熏洗

中药熏洗指中药煎煮后熏蒸、淋洗、浸泡全身或局部患处的一种治疗方法，具有清热消毒、退肿镇痛、行血祛瘀、舒筋通络的功效^[20-21]。蒋元丰应用中药蛇伤熏洗剂去治疗毒蛇咬伤患者，发现该药能有效改善患肢肿胀，具体组方为防风、虎杖、香薷、木香、红花、当归、赤芍、甘草^[22]。

3 毒蛇咬伤后肢体肿胀的西医治疗

3.1 抗蛇毒血清

抗蛇毒血清是目前世界上广泛推崇的毒蛇咬伤特效解毒药。但血清只能与尚未被组织结合的游离毒素中和，对已经与组织结合的毒素起不到解毒作用，而且蛇毒在咬伤后 3~5 min 就可以进入体内的血液循环，半小时就可达到最高浓度，因此，须早期足量注射抗蛇毒血清才能发挥更好解毒疗效^[23]。

根据毒蛇种类须选用相应的抗蛇毒血清，如五步蛇咬伤后应该选用抗五步蛇毒血清解毒，蝮蛇咬伤后应该选用抗蝮蛇毒血清解毒。但是部分蛇种目前尚未生产相应的特异性血清，只能选用同类或者相似毒性的血清，如原矛头蝮蛇咬伤患者可选择抗五步蛇毒血清及抗蝮蛇毒血清。

抗蛇毒血清静脉滴注时可出现急性过敏反应，需密切观察有无皮疹、皮肤瘙痒、胸闷气急、血压下降等情况发生。部分患者也可出现延缓型血清病，一般在注射血清后 7 天左右发生^[24]。

3.2 利尿剂

利尿剂是通过增加尿量达到排毒消肿的作用，如甘露醇、呋塞米。甘露醇可以扩张肾血管，加大肾血流量，促进肾小球滤过率，达到利尿作用，从而使毒素排出，肿胀减轻。陈铁江医生选

用呋塞米联合山莨菪碱治疗蝮蛇咬伤后肢体肿胀效果显著^[25]。

3.3 肾上腺糖皮质激素

糖皮质激素拥有强大、快速的抗击炎症作用，是治疗毒蛇咬伤的重要药物。李珍等^[26]在临床中研究证明治疗毒蛇咬伤导致的中重度肢体肿胀，可采用较大剂量激素（地塞米松 20 mg，1 次/d），能在短时间内改善患者的肿痛症状；轻度肢体肿胀患者可用常规剂量激素（地塞米松 10 mg，1 次/d），不仅有效且副反应不大。

3.4 七叶皂苷钠

七叶皂苷钠是新出现的，具有抗渗出、减轻水肿、抗炎、促进静脉回流以及改善水肿等作用^[27]。最常见的副作用是静脉炎和过敏反应，严重者会过敏性休克、肝肾功能损害等，临床应用时需注意观察不良反应的发生。

3.5 地奥司明片

地奥司明最早应用于肛肠科疾病，能显著减轻痔疮、肛裂等疾病的临床症状，目前也常用于治疗毒蛇咬伤的肢体肿胀。该药本身是一种微粒化的静脉活性药物，能够增加静脉张力，加快微循环，增进淋巴引流速度和淋巴管收缩功能，从而加速组织间液与淋巴液的回流，降低肢体肿胀程度^[28]。

3.6 硫酸镁

硫酸镁湿敷患肢可使局部形成高渗透压，肿胀部位的水肿液能够很快被吸出，进而有效消肿^[29]。杨军等^[30]对患者进行针刺拔罐后，给予患者 50% 硫酸镁溶液湿敷患肢，患肢快速消肿，并有效止痛，加快了肢体功能恢复。

3.7 VSD 负压引流术

VSD 负压引流术是指用医用泡沫敷料覆盖缺损创面后再由半透明膜进行密封，之后连接负压吸引器，形成一个可控的负压引流，适用于多种创面的修复^[33]。VSD 技术和拔罐负压吸引类似，能持续引流创面的渗出物及坏死组织，不仅促进毒液排出，还能缓解患处炎症反应，减轻局部水肿，促进肉芽生长，因是一个封闭的环境，可以降低换药频次和降低创面发生感染率。

3.8 红光照射

红光照射具有抗感染的功效，还能改善患处

的血液循环,帮助炎症吸收,减轻肢体肿痛,加速损伤组织的愈合^[34]。

综上所述,中西医结合治疗毒蛇咬伤引起的肢体肿胀,可以达到互补增效的效果。

参考文献

- [1] Longbottom J, Shearer FM, Devine M, et al. Vulnerability to snakebite envenoming: a global mapping of hotspots[J]. Lancet., 2018, 25(10148): 673-684.
- [2] 施婉玲, 王世军, 李文豪, 等. 改良三黄散外敷治疗竹叶青蛇咬伤肢体肿胀 128 例 [J]. 中医研究, 2021, 34(2): 34-36.
- [3] 中国蛇伤救治专家共识专家组. 2018 年中国蛇伤救治专家共识 [J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27(12): 1315-1321.
- [4] 曾昊云, 曾琦琳, 陈强. 小切口负压治疗毒蛇咬伤后肢体肿胀的疗效及对患者炎症因子的影响 [J]. 基层医学论坛, 2019, 23(17): 2398-2399.
- [5] 李曙, 吴超, 高红亮, 等. 蛇毒有效成分的药理研究进展及其临床应用 [J]. 中国临床药理学与治疗学, 2016, 21(10): 1191-1194.
- [6] 盛赣华, 季冲, 胡先德, 等. 中西医结合治疗毒蛇咬伤 1376 例报告 [J]. 蛇志, 2013, 25(1): 26-28.
- [7] Wood D, Sartorius B, Hift R. Ultrasound findings in 42 patients with cytotoxic tissue damage following bites by South African snakes [J]. Emerg Med J, 2016, 33(7): 477-481.
- [8] 翟祥龙. 甘露醇治疗蛇咬伤患者肢体肿胀的临床研究 [D]. 南充: 川北医学院, 2016.
- [9] 韩斐. 北方地区蝮蛇咬伤患者炎症标志物变化规律研究 [D]. 北京: 解放军医学院, 2015.
- [10] 中华中医药学会外科分会. 毒蛇咬伤中医诊疗方案专家共识 (2016 版) [J]. 中医杂志, 2017, 58(4): 357-361.
- [11] 刘成宝, 汪四海. 中西医治疗毒蛇咬伤研究进展 [J]. 河南中医, 2020, 40(1): 140-144.
- [12] 张琦, 于庆生, 王景祥, 等. 解毒通腑汤治疗毒蛇咬伤肢体肿胀的临床研究 [J]. 现代中医临床, 2014, 21(5): 23-27.
- [13] 王长久. 季德胜蛇药治疗毒蛇咬伤的效果观察 [J]. 当代医药论丛, 2019, 17(6): 173-174.
- [14] 果应菲, 秦宇红, 赵晓东. 毒蛇咬伤后四肢组织坏死原因临床分析 [J]. 临床急诊杂志, 2012, 13(3): 164-165.
- [15] 晁芳芳, 严张仁, 李娜, 等. 针灸治疗毒蛇咬伤的古代文献梳理与现代研究进展 [J]. 江西中医药, 2020, 51(449): 75-76.
- [16] 孟宪忠. 中华拔罐疗法大全 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 10.
- [17] 李国强, 韩宁林, 曹承楼. 中医外治法辅助治疗蝮蛇咬伤肢体的临床观察 [J]. 中国中医急症, 2020, 29(11): 2002-2004.
- [18] 李小玲, 沈芳华. 四黄散外敷对竹叶青蛇咬伤肿胀的疗效观察 [J]. 蛇志, 2021, 33(1): 5-7.
- [19] 张允申, 方勇, 杨万富. 中西医结合规范化治疗蝮蛇咬伤的临床研究 [J]. 中国中医急症, 2019, 28(3): 468-471.
- [20] 张俊忠, 秦长伟, 李景银, 等. 中药熏洗疗法研究概况 [J]. 山东中医药大学学报, 2011, 35(5): 463-465.
- [21] 伍建伟. 蛇伤胶囊治疗竹叶青蛇伤患者的临床疗效观察及对 IL-8、MCP-1、ICAM-1 的影响 [D]. 福州: 福建中医药大学, 2020.
- [22] 蒋元丰. 中药蛇伤熏洗剂对毒蛇咬伤肢体肿胀的疗效 [J]. 中医临床研究, 2015, 7(22): 84-85.
- [23] 蓝海. 我国蛇伤治疗研究中的现状分析与探讨 [J]. 中国现代医生, 2008, 46(15): 1-3.
- [24] 严稽文, 朱流财, 陈彩莲, 等. 抗五步蛇毒血清致血清病 30 例临床分析 [J]. 蛇志, 2016, 28(3): 350-351.
- [25] 陈铁江, 黄明伟. 吠塞米联合山莨菪碱治疗蝮蛇咬伤引起肢体肿胀 32 例疗效观察 [J]. 中华危重症医学杂志 (电子版), 2016, 9(5): 294-296.
- [26] 李珍, 王海华, 章程瑜. 不同剂量激素治疗毒蛇咬伤后肢体肿胀的临床观察 [J]. 中国现代医生, 2018, 56(19): 87-88.
- [27] 谢晓燕, 李清芳, 张惠霞, 等. 505 例注射用七叶皂苷钠不良反应的文献分析 [J]. 中国药物警戒, 2014, 11(4): 229-230.
- [28] 李玉山. 地奥司明药理作用及临床应用研究进展 [J]. 海峡药学, 2015, 27(12): 81-85.
- [29] 李庆德, 田时谦, 赵德顺. 硫酸镁湿敷在毒蛇咬伤中的疗效观察 [J]. 辽宁医学杂志, 2015, 29(3): 180-181.
- [30] 杨军, 李小茜. 针刺拔罐结合硫酸镁湿敷在蝮蛇咬伤中的疗效观察 [J]. 蛇志, 2017, 29(4): 469-471.
- [31] 张丽, 兰频, 赖林杰, 等. 负压封闭引流在毒蛇咬伤中的临床应用效果 [J]. 中国现代医生, 2021, 59(13): 96-98.
- [32] 朱荣丽, 陶菊, 龚旭初. 红光治疗对蝮蛇咬伤伤口愈合和肿胀疼痛的疗效.