

蝮蛇咬伤患者血小板计数 与病情严重程度的关系及对预后的影响

李亚杰, 顾体军

(江苏省常州市第二人民医院 急诊科, 江苏 常州, 213003)

摘要:目的 观察蝮蛇咬伤患者血小板计数与病情严重程度的关系,同时分析其对病情预后的影响。方法 将所有蝮蛇咬伤患者分为血小板正常组和血小板减少组。比较2组患者入院时谷丙转氨酶(ALT)、血肌酐(Cr)、肌酸肌酶(CK)、氧合指数、C反应蛋白(CRP)、血沉(ESR)等临床指标;比较2组患者全身炎症反应综合征(SIRS)、多器官功能障碍综合征(MODS)的发生率;治疗后观察2组患者预后情况。结果 2组患者入院时ALT、CK差异有统计学意义($P < 0.05$);血小板减少组患者SIRS、MODS的发生率显著高于血小板正常组,差异有统计学意义($P < 0.05$);血小板减少组患者预后较差,2组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 血小板减少的蝮蛇咬伤患者病情相对较重,更易出现SIRS、MODS,疾病预后也较差。

关键词: 血小板; 蝮蛇咬伤; 全身炎症反应综合征; 多器官功能障碍综合征

中图分类号: R 331.1 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2019)17-021-02 DOI: 10.7619/jcmp.201917006

Relationship between platelet count and severity of patients with agkistrodon bite and its effect on prognosis

LI Yajie, GU Tijun

(Department of Emergency, Changzhou City Second People's Hospital, Changzhou, Jiangsu, 213003)

ABSTRACT: Objective To observe the correlation between platelet count and severity of agkistrodon bite, and its effect on the prognosis of the disease. **Methods** All patients with agkistrodon bite were divided into normal platelet group and thrombocytopenia group. The clinical indexes such as glutamic - pyruvic transaminase (ALT), serum creatinine (Cr), creatine kinase (CK), oxygenation index and C reactive protein (CRP) and erythrocyte sedimentation (ESR) were compared between the two groups. Meanwhile, the incidence of systemic inflammatory response syndrome (SIRS) and multiple organ dysfunction syndrome (MODS) in both groups were compared. The prognosis of the two groups was observed after treatment. **Results** There were significant differences in ALT and CK levels in two groups ($P < 0.05$). The incidence of SIRS, MODS in the thrombocytopenia group were higher than that of normal platelet group ($P < 0.05$). Patients in thrombocytopenia group had a poor prognosis, the between-group difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Being prone to occurring SIRS and MODS, agkistrodon bite patients with thrombocytopenia are usually in more serious condition, and have poor prognosis.

KEY WORDS: platelet; agkistrodon bite; systemic inflammatory response syndrome; multiple organ dysfunction syndromes

蝮蛇是常武地区最常见、最多的有毒蛇类,每年夏秋季节蛇虫活动活跃期间,发生蝮蛇咬伤的事件并不少见。蝮蛇毒是含有神经毒素、细胞毒、血循环毒、磷脂酶A等多种毒性成分的复杂混合物^[1]。因为毒素的复杂性,蝮蛇咬伤的患者毒素入血后可以出现多种临床表现,以血液系统及凝血系统的变化较为常见,如心律失常,肝、肾功能

损伤,出血,弥散性血管内凝血等,严重时可危及生命^[2]。血小板是能够较快反映身体状况的实验室指标,临床发现很多蝮蛇咬伤患者可出现血小板减少,并且与病情有一定的相关性。本研究对本院急诊科及急诊病房收治的蝮蛇咬伤患者进行回顾性分析,观察血小板与蝮蛇咬伤患者病情的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2016 年 1 月—2018 年 12 月本院急诊科门诊及急诊病房收治的蝮蛇咬伤患者 74 例为研究对象。入组标准：明确有蝮蛇咬伤史；就诊时间为蝮蛇咬伤 24 h 内；排除有基础血液系统疾病、免疫系统疾病、肿瘤等疾病；3 月内未使用过抗凝药物、非甾体药物等对血小板有影响的药物；年龄大于 14 周岁。将所有入院时的蝮蛇咬伤患者分为血小板正常组和血小板减少组，其中血小板正常组患者 41 例，男 32 例，女 9 例，平均年龄(43.5 ± 11.3)年；血小板减少组患者 33 例，男 26 例，女 7 例，平均年龄(44.7 ± 11.8)年。全身炎症反应综合征(SIRS)的诊断依据 1991 年美国胸科协会/美国危重症学会联席会议提出的标准^[3]：体温 >38 ℃ 或 < 36 ℃，心率(HR) >90 次/min，呼吸频率 > 20 次/min，动脉血二氧化碳分压 [p(O₂)] <4.256 kPa，白细数计数 (WBC) > 12 × 10⁹/L。具备上述 2 项或 2 项以上者即符合 SIRS 诊断标准。多器官功能障碍综合征(MODS)的诊断根据危重症急救医学编辑部在庐山召开的第 3 届全国急救学术会议上通过的标准^[4]，即机体遭受打击 24 h 后序贯出现 2 个或 2 个以上器官功能不全。

1.2 治疗方法

现场急救处理：蝮蛇咬伤现场就地取材，于伤口上端或近心端缚扎，尽早阻止蛇毒通过淋巴管及血管进入内脏器官。入院后伤口处理：入院后尽早使用生理盐水冲洗伤口，同时清洁伤口 2~3 min；早期使用抗蝮蛇血清治疗；使用破伤风抗毒素治疗；口服季德胜蛇药片 10 片/次，每 6 h 1 次并使用季德胜蛇药和硫酸镁注射液外敷患肢；使用地塞米松 10 mg/次，1 次/d 或氢化可的松 200 mg/次，1 次/d 静脉滴注治疗；伤口污染严重者使用二代头孢(如头孢替安、头孢尼西)抗感染治疗。

1.3 疗效判定

参考国家中医药管理局实施的诊疗标准评定^[5]：痊愈，全身和局部症状完全消失，肢体功能基本恢复；显效，全身症状消失，局部肿痛明显缓解，伤口基本愈合，肢体功能有所受限；好转，全身和局部症状减轻，坏死灶有所缩小，肢体功能严重受限甚至截肢；无效，全身或局部症状无减轻，

伤口无愈合或死亡。以治疗 14 d 作为观察终点，痊愈、显效、好转患者均为治疗有效。检测所有患者入院时肝、肾功能、肌酶、氧合指数、急性炎症反应物等临床指标。

1.4 统计学方法

数据使用 SPSS 20.0 统计软件进行处理。计量资料比较采用独立样本 *t* 检验，计数资料采用 χ^2 检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者入院时相关临床指标比较

2 组患者入院时谷丙转氨酶(ALT)、肌酸肌酶(CK)差异有统计学意义(*P* < 0.05)；血肌酐(Cr)、C 反应蛋白(CRP)、氧合指数、红细胞沉降率(ESR)差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 1。

表 1 2 组患者入院时相关临床指标比较($\bar{x} \pm s$)

指标	血小板正常组(<i>n</i> = 41)	血小板减少组(<i>n</i> = 33)
ALT/(U/L)	68.4 ± 10.3	108.8 ± 25.3*
Cr/(μmol/L)	95.2 ± 18.4	102.6 ± 19.7
CK/(U/L)	387.1 ± 59.2	491.2 ± 62.2*
氧合指数/mmHg	350.5 ± 23.0	340.0 ± 18.5
CRP/(mg/L)	105.5 ± 29.3	113.6 ± 33.1
ESR/(mm/h)	42.2 ± 11.4	45.8 ± 12.7

ALT：谷丙转氨酶；Cr：血肌酐；CK：肌酸激酶；CRP：C 反应蛋白；ESR：红细胞沉降率。与血小板正常组比较，**P* < 0.05。

2.2 2 组患者 SIRS、MODS 发生率比较

血小板减少组出现 SIRS、MODS 的比例分别为 39.4%、24.2%，高于血小板正常组的 17.1%、7.3%，差异有统计学意义(*P* < 0.05)。

2.3 2 组患者预后比较

治疗 14 d 后，血小板正常组患者痊愈 22 例，显效 13 例，好转 5 例，无效 1 例，总有效率 97.6%；血小板减少组患者痊愈 15 例，显效 8 例，好转 5 例，无效 5 例，总有效率 84.8%，2 组比较差异有统计学意义(*P* < 0.05)。

3 结论

蝮蛇蛇毒进入人体后，引发一系列生化反应，导致凝血因子和血小板大量消耗。血小板是一种多功能细胞，其主要作用是参与人体正常止血功能，防止破损血管处血液流失。血小板止血功能包括黏附、聚集、释放及凝血功能，同时血小板还具有调解免疫、维持血管内皮完整、激活炎症等重要功能。研究^[6]发现，在蝮蛇咬伤后 24h 内患者

(下转第 26 面)

- [5] 田琴, 李辉, 孙静, 等. 神经外科危重患者肠内营养并发症及护理对策[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(2): 70-71.
- [6] 王桥生, 罗小艳, 赵正亮, 等. 早期胃镜下放置鼻肠管在高风险误吸脑卒中患者中的应用价值[J]. 中国内镜杂志, 2014, 20(10): 1014-1018.
- [7] 付安然, 李楠, 韩强. 脑卒中患者幽门后喂养和胃内喂养的比较研究[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2017(8): 756-758.
- [8] 朱佳莲, 叶向红. 手术后病人早期肠内营养并发腹泻的相关因素分析及护理[J]. 肠外与肠内营养, 2015, 22(4): 254-256.
- [9] 牟春英, 李文文, 李卫敏. 添加益生菌发酵乳治疗神经系统危重患者腹泻的临床观察[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(10): 942-943.
- [10] 马燕君. 早期肠内营养配合针对性护理在胃癌术后患者中的应用[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2017, 16(4): 96-97.
- [11] 钱小丽. 颅脑重症患者 ICU 病房的肠内营养支持与并发症的护理分析[J]. 包头医学院学报, 2016, 32(7): 114-115.
- [12] 刘江, 魏挺, 李红侠, 等. 肠内营养支持及护理对老年重症患者的影响观察[J]. 医学信息, 2017, 30(19): 122-123.
- [13] 冯秀娟. 早期肠内营养支持对重症胰腺炎患者预后及营养状况的影响[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(5): 519-520.
- [14] 陈丽珍, 胡叶文. 肠内营养支持对重症脑卒中患者机体代谢情况的影响[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(22): 29-31.
- [15] 肖连利. 肠内营养支持疗法用于重症加强护理病房重症患者的临床研究[J]. 世界临床医学, 2016, 10(20): 26-26.

(上接第 22 面)

即可发生凝血系统异常,血小板在咬伤后 72 h 内出现下降,蝮蛇蛇毒中存在纤维蛋白溶解酶及凝血酶样酶^[7]可水解纤维蛋白原,降低血液中纤维蛋白,起到抑制血小板聚集的作用,同时引起血小板功能障碍。因此,临床上可以通过观察蝮蛇咬伤患者的血小板水平来判断病情及预后。

本研究发现,早期出现血小板减少患者入院时 ALT、CK、氧合指数均差于对照组。蝮蛇咬伤人体后,蛇毒通过淋巴管及血管循环进入人体各个组织器官,主要在肝脏代谢分解,通过肾脏排泄。蝮蛇蛇毒主要为混合毒素,其中血液毒素包括出血毒素、凝血毒素、抗凝血毒素、细胞毒素及磷脂酶,这些成分对肝脏均有一定损伤,且毒素分解也需要通过肝脏进行,增加了肝脏负担,肝脏损害程度、转氨酶的高低与中毒程度呈正相关^[8]。蝮蛇毒对肌细胞也有毒性作用,能够损伤细胞生物膜,导致细胞结构破坏、坏死,细胞通透性变化,使肌酸激酶升高^[9],也与中毒程度相关。血小板减少组患者更易出现肝功能受损以及 CK 升高,提示中毒程度更深,病情更重。

本研究发现,血小板减少组患者发生 SIRS、MODS 的比例高于血小板正常组,治疗预后也相对较差。这些结果提示通过早期快速有效的血常

规检查,可以预判病情是否持续加重,避免延误诊治,给临床工作带来一定的指导作用。

参考文献

- [1] 徐菊英. 蝮蛇伤病人特点及中西医结合护理对策血小板正常组[J]. 天津护理, 2003, 11(1): 14-16.
- [2] 付尧, 李艳华, 李红岩, 等. 尖吻蝮蛇血凝酶诱发严重凝血功能异常伴咯血加重 1 例[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016(7): 743-744.
- [3] American college of chest physicians, society of critical care medicine consensus conference. Definitions for Sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in Sepsis[J]. Crit Care Med, 1992, 20(6): 864-874.
- [4] 王今达, 王宝恩. 多脏器功能失常综合征(MODS)病情分期诊断及严重程度评分标准血小板正常组[J]. 中华危重病急救医学, 1995, 2(6): 346-347.
- [5] 陈贵廷, 薛赛琴. 最新国内外诊疗标准血小板正常组[M]. 北京: 学苑出版社, 1992: 850-862.
- [6] 陈宇, 周冬林, 陈庚生, 等. 蝮蛇咬伤引起严重凝血功能障碍 1 例报告[J]. 蛇志, 2007, 19(1): 42-43.
- [7] 汤圣希, 舒雨雁. 蛇毒降纤酶的主要药理作用[J]. 蛇志, 1999, 11(3): 1-3.
- [8] 顾海琳. 复方丹参注射液治疗蝮蛇咬伤致中毒性肝炎 60 例临床观察[J]. 新疆中医药, 2005, 23(1): 23-24.
- [9] 贺娟, 洪菲, 邹荣生. 毒蛇咬伤病人心肌酶谱变化及临床意义[J]. 上海医学检验杂志, 1999, 14(5): 295-296.