

# 秦巴山区 714 例胡蜂蜇伤流行特征及临床分析<sup>\*</sup>

十堰市太和医院 孙钰文 陈宗运<sup>1</sup> 孙毓徽 陈萍 姚伟 汪仁昊 方志成 肖敏<sup>\*</sup>, 十堰 442000

**关键词** 秦巴山区; 胡蜂蜇伤; 流行特征; 临床分析

**中图分类号** R605.97 **文献标识码** A **DOI** 10.11768/nkjwzzzz20190320

胡蜂蜇伤是夏秋季常见临床急症之一,临床表现复杂,伴随局部及全身多种症状。局部反应多为蜇伤处红肿刺痛,出现水泡、淤血,皮肤进而变色,坏死;常伴有口唇及眼睑肿胀,喉痒水肿,通气不畅,皮肤荨麻疹,过敏性休克等症状,严重者发展为多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS),危及生命<sup>[1,2]</sup>。本文旨在分析胡蜂蜇伤流行病学情况及临床特点,为胡蜂蜇伤的诊疗和预防提供科学依据。

## 资料与方法

**一般资料** 回顾性选择十堰市太和医院 2002 年 8 月~2017 年 11 月诊断为蜂蜇伤的病例,由十堰市太和医院急诊科临床专家联合湖北医药学院科研人员对其进行初步的流行病学调查,剔除“蜜蜂”蜇伤,留取“胡蜂”蜇伤病例,并填写《十堰周边地区胡蜂蜇伤流行病学及临床研究调查表》以供分析。

**方法** “病案管理系统”共报告 714 例胡蜂蜇伤病例,记录其发病时间、现居地、性别及年龄等信息,分析胡蜂蜇伤的时间、地点及人群分布特征。对病例的 MODS 发病率、病死率、住院天数等临床资料进行统计学分析。

**统计学处理** 采用 SPSS 19.0 统计软件,采用

GraphPad Prism 6 软件绘制图表,计数资料采用频数与百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结果

**时间及空间分布** 2013 年发病 93 例(13.03%),显著高于历年,其次为 2017 年 80 例(11.20%),提示近年仍处高发期,应继续加强预防措施。各月份均有胡蜂蜇伤病例,但其发病具有明显的季节性,发病高峰出现在 8~10 月,多达 546 例(76.47%),7 月和 11 月也较多,分别为 71 例(9.94%)和 60 例(8.40%),应加强重视。十堰市辖 4 县 1 市 3 区,经调查胡蜂蜇伤病例呈广泛分布趋势,城乡分布中,乡镇 460 例(64.43%),分布较多,县市 254 例(35.57%)。其中茅箭区是市区中最多的,为 171 例(23.95%)。县市中病例最多的为丹江口市 79 例(11.06%),市外报道也较多,共 88 例(12.32%),不同年份不同地区间胡蜂蜇伤发病率差异有统计学意义( $\chi^2 = 175.46, P < 0.05$ ),见图 1。

**人群分布** 胡蜂蜇伤病例中男性 407 例(57%),女性 307 例(43%),性别比为 1.33:1。病例年龄为 9 天~88 岁,平均年龄( $46.88 \pm 16.89$ )岁,发病年龄主要集中在 41~60 岁,共 292 例

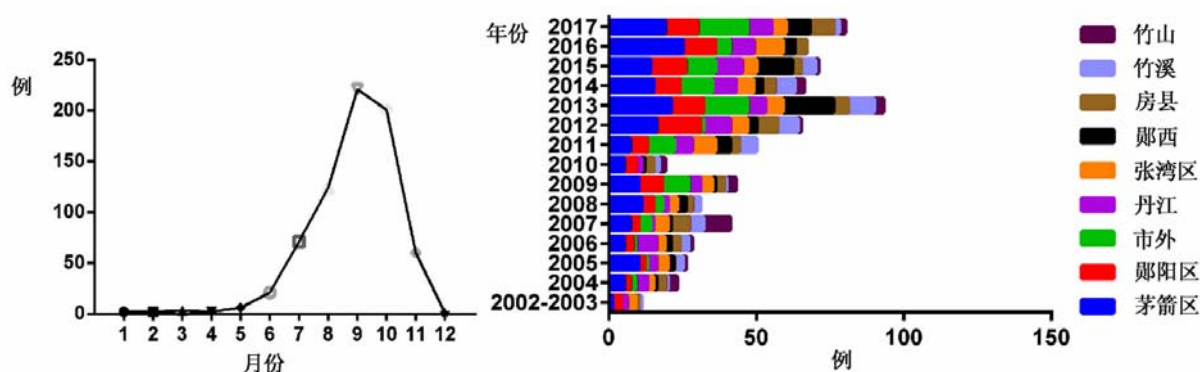


图 1 胡蜂蜇伤病例时间及空间分布

<sup>\*</sup>基金项目:湖北省十堰市科学技术局项目(No:15Y25);湖北省十堰市科学技术局项目(No:16Y28)

<sup>1</sup>湖北医药学院基础医学院

<sup>\*</sup>通信作者:肖敏, E-mail: thyyxiaomin@163.com

(40.9%), 0~10 岁 97 例(13.59%), 其次为 31~40 岁 92 例(12.89%), 61~70 岁 87 例(12.18%), 不同年龄段性别间胡蜂蜇伤发病率差异有统计学意义( $\chi^2=36.15, P<0.05$ ), 见图 2。

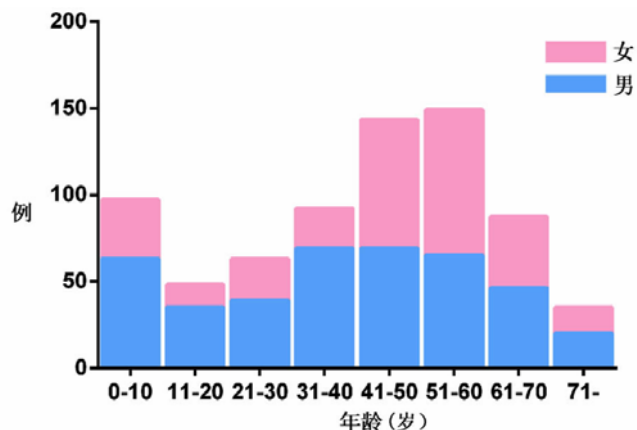


图2 胡蜂蜇伤病例人群分布

**住院天数及转归** 胡蜂蜇伤病例住院治疗天数为1~67 d, 平均住院天数为5 d, 住院1 d 病例数最多, 共148 例(20.73%), 随天数增加病例呈递减趋势。胡蜂蜇伤绝大多数病例均痊愈或好转, 共649 例(90.90%), 不同住院天数间转归情况差异有统计学意义( $\chi^2=57.37, P<0.05$ ), 见表1。

**MODS 发生率及死亡病例** 选取“其他诊断”为“多器官功能障碍综合征”的病例进行分析, 共246 例(34.45%)。714 例胡蜂蜇伤中“转归”为“死亡”的病例为32 例(4.48%), 死亡病例中 MODS 发生率高达65.63, 系统损伤以血液系统最常见, 为19 例(59.38%), 见表2。

## 讨论

十堰市位于鄂、豫、陕、渝四省交界处, 地处秦巴山区。2013 年, 秦巴山区爆发了大规模的胡蜂蜇伤事件, 各大媒体争相报道, 引起了政府部门的高度重视。

表2 胡蜂蜇伤患者死亡病例出院诊断情况分析

| 出院诊断               | 例  | 百分率(%) |
|--------------------|----|--------|
| 多器官功能障碍综合征         | 21 | 65.6   |
| 溶血, 弥散性血管内凝血、溶血性贫血 | 19 | 59.4   |
| 急性肝衰竭              | 11 | 34.4   |
| 急性肾衰竭              | 10 | 31.3   |
| 急性呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征   | 10 | 31.3   |
| 中毒性心肌炎、急性心力衰竭、心肌损害 | 5  | 15.6   |
| 横纹肌溶解              | 4  | 12.5   |
| 中毒性脑症              | 2  | 6.25   |
| 中毒性休克              | 2  | 6.25   |
| 高钾血症               | 2  | 6.3    |
| 其他                 | 4  | 12.5   |

本调查结果与新闻报道相符, 2010~2012 年胡蜂蜇伤事件已有持续增长的趋势, 在2013 年达到最高峰, 爆发后经各方控制有所回落, 2014~2016 年趋于平稳, 2017 年又开始增加, 提示近年仍处在高峰期, 应继续加强防治, 防止灾情再爆发。胡蜂蜇伤病例呈现夏、秋两季高发的特点, 6 月发病数开始增多, 高峰期为8~10 月, 与同处秦巴山区的李远波、王兴华等报道一致<sup>[3,4]</sup>。由于市位于四省交界处, 市外患者也占较大比例。值得关注的是病例虽好发于乡镇, 但县市发病率也较高(35.57%), 可能与我市地处山区, 森林覆盖面积较大所致。胡蜂蜇伤病例中男性较多, 与黄涛、李甫罡等报道相似<sup>[5]</sup>, 该地区胡蜂蜇伤病例平均年龄为46.88 岁, 赵通、陈传熹等研究的平均年龄较小, 为37.40 岁<sup>[6,7]</sup>。本研究发现, 不同年龄段性别间发病率差异有统计学意义, 0~40 岁患者男性普遍多于女性, 可能与此年龄段男性从事户外生产、娱乐活动机会较多有关。尤其值得关注的是0~10 岁的病例数较多, 推测可能是由于秦巴山区乡镇经济较为落后, 青壮年多在外务工, 主要劳动力是老年人, 留守幼儿较多。提示儿童外出时家长应更加注意防护, 儿童胡蜂蜇伤的救治

表1 胡蜂蜇伤患者住院及转归情况分析

[例(%) ]

| 住院时间(d) | 痊愈         | 好转         | 未愈       | 死亡       | 其他       | 合计          |
|---------|------------|------------|----------|----------|----------|-------------|
| 1       | 81(11.34)  | 34(4.76)   | 10(1.40) | 18(2.52) | 4(0.56)  | 147(20.59)  |
| 2       | 80(11.20)  | 32(4.48)   | 4(0.56)  | 4(0.56)  | 2(0.28)  | 122(17.08)  |
| 3       | 79(11.06)  | 23(3.22)   | 2(0.28)  | 3(0.42)  | 2(0.28)  | 109(15.27)  |
| 4       | 53(7.42)   | 14(1.96)   | 2(0.28)  | 4(0.56)  | 1(0.14)  | 74(10.36)   |
| 5       | 43(6.02)   | 11(1.54)   | 0(0.00)  | 1(0.14)  | 1(0.14)  | 56(7.84)    |
| 6       | 35(4.90)   | 8(1.12)    | 1(0.14)  | 0(0.00)  | 0(0.00)  | 44(6.16)    |
| 7       | 26(3.64)   | 5(0.70)    | 1(0.14)  | 0(0.00)  | 1(0.14)  | 33(4.62)    |
| 8~14    | 74(10.36)  | 13(1.82)   | 2(0.28)  | 1(0.14)  | 0(0.00)  | 90(12.61)   |
| >14     | 32(4.48)   | 6(0.84)    | 0(0.00)  | 1(0.14)  | 0(0.00)  | 39(5.46)    |
| 合计      | 503(70.45) | 146(20.45) | 22(3.08) | 32(4.48) | 11(1.54) | 714(100.00) |

也更为复杂。因此,应对符合上述高发因素的人群重点加强健康宣教,减少高峰期及高发地域的户外活动,在外出时作好个人防护工作,号召病例高发区域做好消杀灭蜂工作。

本院报道的胡蜂蜇伤住院天数多为 1~7 d,且随天数增加呈递减趋势,绝大多数病例均痊愈或好转(90.9%),不同住院天数间转归情况差异有统计学意义,在院患者多于 1~3 内痊愈或好转,死亡病例占总发病数的 4.48%,大多在第 1 天死亡。本研究发现 MODS 的发生率较高(34.45%),在 32 例死亡病例中,MODS 发生率高达 65.63%,其中以溶血为首的血液系统损伤最为多见,其次是肝脏、肾脏、呼吸功能损伤。胡蜂蜇伤临床表现为全身过敏反应、局部反应及系统性器官损伤,系统性器官损伤累及神经系统、呼吸系统、循环系统、消化系统、血液系统等<sup>[8]</sup>。溶血反应较常发生,主要是由于胡蜂毒素中的蜂毒肽与磷脂酶 A2 协同作用,引起红细胞渗出性溶血。过敏反应为蜂蜇伤后最常见,据报道,发达国家多为蜜蜂蜇伤,主要是针对过敏反应的抗过敏和脱敏治疗<sup>[9]</sup>。部分东南亚的报道则与本调查相似,为胡蜂蜇伤所致的多器官功能障碍<sup>[10]</sup>。综上,胡蜂蜇伤后应及时就医治疗,以免病情加重,发展为

MODS 危及生命。在院患者在控制过敏症状的同时,应重点监护血液、肝脏、肾脏、呼吸等功能情况。

#### 参考文献

- 1 谢华,肖敏. 群蜂蜇伤治疗临床研究进展[J]. 临床急诊杂志, 2014,15(7):445-447.
- 2 李涛,张建鄂,张庆红,等. 血液净化治疗蜂螫伤合并多器官功能障碍综合征的临床观察[J]. 内科急危重症杂志. 2009,15(6):297-298.
- 3 李远波. 毒蜂蜇伤凝血功能检验 126 例结果分析[J]. 中国伤残医学,2014,22(10):193-194.
- 4 王兴华,徐慧玲,吴刚,等. 蜂蜇伤中毒 146 例临床回顾分析[J]. 医学新知杂志,2014,24(3):180-183.
- 5 李甫昱,刘利,张勇,等. 蜂蜇伤后临床特点及发生急性肾损伤的危险因素分析[J]. 临床肾脏病杂志,2017,17(11):663-666.
- 6 陈传熹,蒋臻,高永莉,等. 926 例蜂蜇伤的回顾性分析[J]. 中国中医急症,2015,24(12):2103-2105.
- 7 郜枫,戴建平. 血液净化治疗 118 例毒蜂蜇伤致急性肾损伤的临床疗效[J]. 内科急危重症杂志. 2010,16(2):92-93.
- 8 杨贤义,肖敏. 胡蜂蜇伤规范化诊治中国专家共识[J]. 中华危重病急救医学. 2018,30(9):819-823.
- 9 Bilò MB. Anaphylaxis caused by hymenoptera stings: from epidemiology to treatment[J]. Allergy, 2011,66(95):35-37.
- 10 Sharmila R Rathi, Chetan G, Narayanan P, et al. Multiple organ dysfunction syndrome following single wasp sting[J]. Indian journal of pediatrics, 2007,74(12):1111-1112.

(2018-08-27 收稿 2018-12-17 修回)

(上接第 223 页)

- 2 Pastorelli L, Garg RR, Hoang SB, et al. Epithelial-derived IL-33 and its receptor ST2 are dysregulated in ulcerative colitis and in experimental Th1/Th2 driven enteritis[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2010,107:8017-8022.
- 3 Pastorelli, Garg RR, Hounigs, et al. Epithelial-derived IL-33 and its receptor ST2 are dysregulated in ulcerative colitis and in experimental Th1/Th2 driven enteritis[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2010,107(17):8017-8022.
- 4 Rankin AL, Mumm J. IL-33 induces IL-33-dependent cutaneous fibrosis[J]. J Immunol, 2010,185:1526-1535.

- 5 Molly Smithgall. The IL-33:ST2 pathway activates multiple human immune cell type[J]. Inflammation Research, 2005,23:479-490.
- 6 刘凯,杨学忠,胡茜. 白细胞介素-33 及其受体 ST2 在小儿炎症肠病中的免疫调节作用[J]. 中国医学前沿杂志, 2014,6(10):43.
- 7 David Díaz-Jiménez, Lucía E Núñez, Caroll J Beltrán. Soluble ST2: a new and promising activity marker in ulcerative colitis[J]. World J Gastroenterol, 2011,17(17):2181-2190.
- 8 沈镭,房静远. 重视结直肠癌的筛查和预警[J]. 内科急危重症杂志, 2016,22(1):9-13.

(2018-02-23 收稿 2019-04-06 修回)