

· 临床研究 ·

蜂螫伤致 115 例患者多器官功能障碍的临床观察

陈国涛,危正南,肖厚勤,张庆红,费 沛

(湖北医药学院附属太和医院肾内科,湖北十堰 442000)

摘要:目的 探讨蜂螫伤致多器官功能障碍综合征(MODS)患者预后的影响因素。方法 选择 2002 年 7 月至 2011 年 9 月该院收治的蜂螫伤患者 96 例为存活组,选取同期蜂螫伤患者治疗无效死亡的患者 19 例为死亡组,比较两组的临床资料。结果 预后与年龄、螫伤部位及就诊时机有关($P < 0.05$)。年龄小于或等于 12 岁、 > 60 岁患者死亡率均明显高于 13~60 岁患者($\chi^2 = 11.025, P < 0.05; \chi^2 = 4.983, P < 0.05$);螫伤头颈部死亡率高于螫伤其他部位患者($\chi^2 = 9.361, P < 0.05$);随着就诊时机延长、预后越差($\chi^2 = 8.41, P < 0.05$)。存活组螫伤后 72 h 时的血尿酸淀粉酶与死亡组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 蜂螫伤致 MODS 患者的预后与年龄、螫伤部位、及时就诊等因素相关;血尿酸淀粉酶可作为了解蜂螫伤致 MODS 患者预后的生物学指标。

关键词:多器官功能衰竭;虫咬和虫螫;膜翅目

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.09.014

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)09-0998-02

Clinical observation on 115 patients with multiple organ dysfunction caused by wasp sting

Chen Guotao, Wei Zhengnan, Xiao Houqin, Zhang Qinghong, Fei Pei

(Department of Nephropathy, Affiliated Taihe Hospital, Hubei Medical College, Shiyan, Hubei 442000, China)

Abstract: Objective To explore the factors influencing the prognosis of the patients with multiple organ dysfunction syndrome (MODS) caused by wasp sting. **Methods** From July 2002 to September 2011, 96 patients with wasp sting were survived and selected as the survival group, and contemporaneous 19 patients died from MODS caused by wasp sting were selected as the death group. The clinical data were compared between the two groups. **Results** The prognosis was related with age, sting site and visiting hospital time ($P < 0.05$). The mortality rate in age ≤ 12 years old and > 60 years old was significantly higher than that in age 13-60 years old ($\chi^2 = 11.025, P < 0.05; \chi^2 = 4.983, P < 0.05$). The mortality rate in the head and neck sting was higher than that in sting other sites by wasp ($\chi^2 = 9.361, P < 0.05$). The prognosis was poorer with prolonging of visiting hospital time ($\chi^2 = 8.41, P < 0.05$). Serum AMS and urine AMS at 72 h after wasp sting had statistical differences between the survival group and the death group ($P < 0.05$). **Conclusion** The prognosis of the patients with MODS caused by wasp sting is related with age, sting sites and visiting hospital time. Serum and urine amylase might become the biological markers for estimating prognosis.

Key words: multiple organ failure; insect bites and stings; hymenoptera

野蜂螫伤在山区农村及城郊结合部较为常见,可对人体造成致命的损害,尤其是马蜂螫伤后常出现严重中毒症状,表现为急性血管内溶血、横纹肌溶解、急性肾衰竭、肝脏损害、心脏损害、DIC、呼吸衰竭、神经系统损害等多器官损害,直接危及患者的生命^[1]。现将本院 115 例蜂螫伤致多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)患者的临床资料总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2002 年 7 月至 2011 年 9 月本院收治的蜂螫伤患者 96 例为存活组,其中,男 44 例,女 52 例,年龄 9~78 岁,平均(40.4±18.3)岁。选取同期蜂螫伤患者治疗无效死亡的患者 19 例为死亡组,其中,男 10 例,女 9 例,年龄 6~81 岁,平均(46.1±27.4)岁。纳入标准:(1)具有明确蜂螫伤病史,螫伤处皮肤红肿、疼痛,局部常伴有淤点、水疱或脓点;(2)在蜂螫伤后数小时至一周内入院,均接受了常规内科治疗,包括补液、使用激素和(或)组胺抗过敏及护肝、营养心肌等,均接受了血液净化治疗;(3)出现 2 个及以上器官功能障碍,器官功能异常判断标准参照 Marshall 标准^[2]。

1.2 方法 实验室检查取蜂螫伤 72 h 时血清丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase, ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(aspartate aminotransferase, AST)、血尿素氮(blood urea ni-

trogen, BUN)、血清肌酐(serum creatinine, Cr)、肌酸激酶(creatinine kinase, CK)、肌酸激酶同工酶(creatinine kinase isoenzyme MB, CK-MB),采用德国西门子 ADVIA2400 全自动生化分析仪检测,血尿酸淀粉酶(amylase, AMS)采用 EPS 速率法检测(血 AMS 正常值 20~119 U/L,尿 AMS 正常值 32~490 U/L);并对存活组与死亡组患者的性别、年龄、螫伤部位、就诊时机等临床资料进行比较分析。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,预后相关因素的分析采用 log-rank 检验和 Cox 回归模型分析,死亡率的比较用 χ^2 检验,计量资料比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者预后资料对比 年龄、螫伤部位、就诊时机与预后有相关性($P < 0.05$),见表 1。年龄小于或等于 12 岁、 > 60 岁患者死亡率均明显高于 13~60 岁患者,差异有统计学意义($\chi^2 = 11.025, P < 0.05; \chi^2 = 4.983, P < 0.05$);螫伤头颈部死亡率高于螫伤其他部位患者,差异有统计学意义($\chi^2 = 9.361, P < 0.05$);对就诊时机进一步行趋势检验结果显示,随就诊时机延长预后越差($\chi^2 = 8.41, P < 0.05$)。

2.2 115 例患者蜂螫伤后 72 h 时检测各项指标比较 ALT、AST、BUN、Cr、CK、CK-MB 差异无统计学意义($P > 0.05$);血

表 1 两组患者一般临床资料预后对比(n)

组别	n	性别		年龄(岁)			就诊时机(h)			螫伤部位	
		男	女	≤12	13~60	>60	≤4	5~24	>24	头颈	其他
存活组	96	44	52	4	64	28	25	44	27	30	66
死亡组	19	10	9	4	6	9	2	8	9	13	6
χ ²		0.294		10.25			12.111			9.361	
P		>0.05		<0.05			<0.05			<0.05	

表 2 存活组与死亡组各项指标比较

组别	n	肝功能		肾功能		心肌酶学		血尿淀粉酶	
		ALT(U/L)	AST(U/L)	BUN(mmol/L)	Cr(umol/L)	CK(U/L)	CK-MB(U/L)	血 AMS(U/L)	尿 AMS(U/L)
存活组	96	989.17±1464.91	1304.50±1096.04	23.78±9.46	278.07±159.25	11004.50±8133.43	411.08±331.02	625.10±417.72	2147.58±1185.60
死亡组	19	927.64±1039.80	1389.13±957.24	25.12±8.97	301.54±171.40	11947.81±9218.19	423.71±359.88	955.39±419.20	2898.44±1254.67
t		-0.464	0.747	1.231	1.289	0.986	0.332	8.201	6.389
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

尿 AMS 差异有统计学意义(P<0.05),见表 2。

3 讨 论

蜂螫伤多发于山区,秋季较为常见,毒蜂尤其是马蜂螫伤可并发过敏性休克及 MODS。蜂螫伤的发病机制与蜂毒对人体的毒害作用及机体的过敏反应有关。研究表明,蜂毒的成分主要有组胺、儿茶酚胺、黄蜂激肽素、磷脂酶 A、磷脂酶 B、透明质酸酶、蛋白酶、胆碱酯酶、蜂毒多肽等^[3]。蜂螫伤后引起皮肤变性坏死、溶血,严重时导致弥散性血管内凝血、肾小管上皮细胞变性坏死,引发急性肾衰竭^[4-5];肝细胞变性坏死、心肌细胞及神经、胃肠、血液系统损害可能与蜂毒中含有甲酸、五羟色胺、组胺、磷脂酶及乙酰胆碱等活性物质有关^[6-8]。蜂螫伤目前尚无特效解毒剂,目前临床上主要采用血液净化清除蜂毒及其代谢产物,亦采用不同血液净化方式抢救蜂螫伤致 MODS 患者^[9],然而蜂螫伤致 MODS 的预后仍较差,文献报道的死亡率仍高达 46%^[10]。

本研究分析比较了 115 例蜂螫伤致多器官功能障碍存活组与死亡组患者一般临床资料与预后的相关性。结果显示,性别与预后无相关性;年龄、螫伤部位、就诊时机与预后有相关性。年龄小于或等于 12 岁、>60 岁分别与 13~60 岁患者比较,死亡率均明显升高,该结果与相关文献报道相符^[11]。推测可能因儿童器官功能尚未成熟、机体免疫发育尚不完善有关,老人多因伴有心脑血管及糖尿病等慢性病史,蜂螫伤后易诱发并加重这些疾病,增加了死亡率;蜂螫伤头颈部死亡率明显高于螫伤其他部位患者,推测可能因毒素通过“危险三角”直入脑神经中枢,神经系统症状出现早且重,预后凶险。蜂螫伤早期主要死亡原因为急性喉头水肿、肺水肿、过敏性休克等^[12]。程卫平等^[13]研究认为,早期积极治疗、防治多器官功能损害是蜂螫伤救治的主要环节。本研究结果亦表明,随着就诊时机延长预后越差,蜂螫伤后 4 h 内及时就诊死亡率最低。及时积极给予抗过敏、补液、抗休克及血液净化等治疗可减轻全身过敏症状,避免蜂螫伤后因喉头水肿、过敏性休克等导致的死亡,因此,及时就诊可明显改善预后。

蜂螫伤后 1 周内,患者逐渐出现多器官功能损害,本研究中以肝脏、肾脏、心肌损害及溶血最常见,另外,观察到部分患者血尿淀粉酶亦明显升高。结果显示,肝肾功能、心肌酶学指标异常程度与患者预后无相关性,而血、尿淀粉酶与预后有一定影响,死亡组患者血、尿淀粉酶均明显高于存活组,因此,血尿淀粉酶可作为了解蜂螫伤致 MODS 患者预后的生物学指标。

参考文献:

- George P, Pawar B, Calton N, et al. Wasp sting: an unusual fatal outcome[J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2008, 19(6): 969-972.
- Marshall JC, Cook DJ, Christou NV, et al. Multiple organ dysfunction score; a reliable descriptor of a complex clinical outcome[J]. Crit Care Med, 1995, 23(10): 1638-1652.
- Zirngibl G, Burrows HL. Hymenoptera stings[J]. Pediatr Rev, 2012, 33(11): 534-535.
- Paudel B, Paudel K. A study of wasp bites in a tertiary hospital of western Nepal[J]. Nepal Med Coll J, 2009, 11(1): 52-56.
- Vachvanichsanong P, Dissaneewate P. Acute renal failure following wasp sting in children[J]. Eur J Pediatr, 2009, 168(8): 991-994.
- Kishore D, Khurana V, Gambhir IS, et al. Acute polyradiculo-neuropathy following wasp sting[J]. Neurol India, 2009, 57(5): 676-677.
- Valla M, Moulin F, Angioi M, et al. Myocardial infarction in a 45-year-old man following an anaphylactic reaction to a wasp sting[J]. Int J Cardiol, 2011, 148(3): e63-65.
- Petroianu G, Liu J, Helfrich U, et al. Phospholipase A2-induced coagulation abnormalities after bee sting[J]. Am J Emerg Med, 2000, 18(1): 22-27.
- 罗昌霞, 屈振帆, 张建鄂, 等. 黄蜂螫伤致多器官功能不全综合征 30 例分析[J]. 中国急救医学, 2001, 21(9): 533.
- 岳玉桃, 郭志玲, 贾国强. 胡蜂螫伤并多脏器功能衰竭 50 例[J]. 中华全科医师杂志, 2004, 3(3): 216-217.
- Yavuz ST, Sahiner UM, Buyuktiryaki B, et al. Clinical features of children with venom allergy and risk factors for severe systemic reactions[J]. Int Arch Allergy Immunol, 2012, 160(3): 313-321.
- 周平, 朱旭光. 蜂螫伤死亡原因分析及救治体会[J]. 中华急诊医学杂志, 2001, 10(4): 276.
- 程卫平, 廖祖春, 康宗跃, 等. 蜂螫伤致多器官功能损害 37 例临床分析[J]. 海南医学, 2010, 21(7): 68-69.