

injury, repair and neovascularization. *Vox Sang*, 2005, 88(1): 1-9.

[4] 乔万海, 王静, 裴红红, 等. 多器官功能障碍综合征患者循环内皮细胞数量和血脂水平变化及临床意义. *中国中西医结合急救杂志*, 2006, 13(3): 165-167.

[5] Jimenez JJ, Jy W, Mauro LM, et al. Endothelial cells release phenotypically and quantitatively distinct microparticles in activation and apoptosis. *Thromb Res*, 2003, 109(4): 175-180.

[6] 李春盛. 关于多脏器功能障碍综合征的几个问题. *中国危重病急救医学*, 2000, 12(6): 326-327.

[7] Boehme MW, Galle P, Stremmel W. Kinetics of thrombomodulin release and endothelial cell injury by neutrophil-derived proteases and oxygen radicals. *Immunology*, 2002, 107(3): 340-349.

[8] Ruegg C, Dormond O, Foletti A. Suppression of tumor angiogenesis through the inhibition of integrin function and signaling in endothelial cells; which side to target? *Endothelium*, 2002, 9(3): 151-160.

[9] Bannerman DD, Goldblum SE. Mechanisms of bacterial lipopolysaccharide-induced endothelial apoptosis. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2003, 284(6): L899-914.

[10] Patel KD, Zimmerman GA, Prescott SM, et al. Novel leukocyte agonists are released by endothelial cells exposed to peroxide. *J Biol Chem*, 1992, 267(21): 15168-15175.

[11] Mezentsev A, Merks RM, O'Riordan E, et al. Endothelial microparticles affect angiogenesis in vitro; role of oxidative stress. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2005, 289(3): H1106-1114.

(收稿日期: 2008-11-16 修回日期: 2008-12-29)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

绵竹地区“5·12”汶川特大地震伤员的早期流行病学分析

金鸿 魏平波

【关键词】 地震; 四川汶川; 流行病学

绵竹地区是“5·12”四川汶川特大地震中极重灾区之一。作为绵竹地区的医疗救治中心, 本院在地震后的 24 h 内收治了大量伤员, 现采用随机抽样对其中的 1 376 例患者进行分析, 报告如下。

1 临床资料

1.1 资料来源:地震发生后数小时内, 大量伤员涌入医院, 医院将医护人员按 1: 2~3 配对进行分区救治, 并对其中 1 376 例地震伤员(年龄 3~87 岁, 平均 36.9 岁, 男: 女 1.1: 1)进行了随机调查统计, 统计误差率 < 5%。将救治小组收集的原始数据用 SPSS 统计软件进行处理。

1.2 早期救治方法及转归:由于灾后的紧急情况, 对伤员的救治方法主要为: 骨折的手法复位, 固定; 开放性骨折伤口的包扎; 皮肤裂口清创缝合, 失血患者建立静脉通道进行扩容、补液; 危重患者尽力组织抢救, 必要时转院。1 376 例患者中 24 h 内转院 271 例。其余继续治疗, 至 5 月 13 日 14: 30 未转院患者中死亡 98 例。

1.3 分析方法:各类单病种伤员均不包括合并伤, 合并伤伤员包括所有的不同

DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1003 - 0603. 2009. 01. 010

作者单位: 618200 四川绵竹, 绵竹市人民医院

表 1 1 376 例地震伤患者伤情分类

创伤类型	例数	构成比(%)	转院例数	死亡例数	住院病死率(%)
重型颅脑损伤	129	9.37	65	32	48.5
腹部闭合伤	86	6.25	57	27	31.3
胸腔损伤并血气胸	5	0.36	2	3	100.0
四肢骨折	923	67.08	92	23	2.5
脊柱、骨盆骨折	208	15.12	34	9	4.3
合并伤	25	1.82	21	4	100.0
合计	1 376		271	98	

部位的合并伤, 转院者未统计其病死率, 24 h 后死亡者未计算在内。

1.4 结果:表 1 显示, 地震伤早期创伤类型为四肢骨折 > 脊柱、骨盆骨折 > 重型颅脑损伤 > 腹部闭合伤。地震伤早期虽经本院初步救治, 但病死率仍然较高, 排序为重型颅脑损伤 > 腹部闭合伤 > 脊柱、骨盆骨折 > 四肢骨折。其中胸腔损伤病例较少, 抽样误差大 ($P > 0.05$), 故未统计在内; 有合并伤者病死率明显高于无合并伤者 ($P < 0.01$)。

在 1 376 例患者中, 经过临床经验初步判断需要急诊手术者 499 例, 占 36.3%, 其中转院 253 例, 剩下 246 例未转院者中除 12 例放弃治疗回家外, 其余均在 2~3 d 内死亡, 故应该急诊手术而无条件手术的患者病死率高达 46.9%。

2 讨论

总结本次地震伤的特点不难看出, 受伤最多的为四肢骨折和脊柱、骨盆骨折, 而早期病死率最高的是重型颅脑损

伤和腹部闭合性损伤。根据临床经验判断需手术治疗而未得到及时有效的手术治疗是造成地震伤后极早期患者死亡的主要原因。灾后大批患者涌入灾区一线医院, 加上医院本身受损, 导致手术、输血等急救措施丧失; 灾区周边医院医疗资源严重短缺, 伤员不能无条件及时转院获得有效救治, 使之丧失了宝贵的抢救时机。因此在地震后早期搭建有针对性的急诊手术治疗平台是有效降低伤员早期病死率的保障。秦银河^[1]早在 2003 年就提出了关于建立我国灾难医疗系统的设想, 这是在灾难后短时间内能迅速为灾区建立手术平台, 有效降低病死率和伤残率的重要保障。

参考文献

[1] 秦银河. 关于建立我国灾难医疗系统的设想. *中国危重病急救医学*, 2003, 15(5): 259-261.

(收稿日期: 2008-11-11)

(本文编辑: 李银平)