

丽水市 3146 例创伤患者流行病学特征及救治状况分析

马柏强, 杨越涛, 王理富, 吴文元

浙江省丽水市人民医院创伤外科 浙江丽水 323000

摘要:目的 了解丽水市创伤患者流行病学特征和救治状况, 为提高本地区创伤预防和救治水平提供科学依据。**方法** 回顾性收集 2009 年 1 月~2013 年 12 月丽水市人民医院收治的 3146 例创伤患者临床资料, 并对性别、年龄、受伤时间、致伤部位、致伤原因、院前急救、急诊室救治以及 ICU 治疗等信息进行统计分析。**结果** 创伤患者以男性为主, 占 69.96%; 年龄分布以 20~60 岁年龄组居多, 占到 77.62%; 首位致伤原因为交通事故, 占 53.72%, 头面部损伤达 42%; 创伤发生的高峰时段为 8~20 时。67.99% 的创伤患者院前时间在 1 小时之内; 急诊室滞留时间不超过 2 小时的比例达 95.39% 以上; 住院时间超过两周的病例高达 34.37%, 住 ICU 超过 2 周的病例占 11.28%。**结论** 创伤以青壮年男性为主, 头面部为最常见损伤部位, 首位致伤原因为交通事故, 创伤院前急救较薄弱。应加强创伤预防与干预, 合理配置院前急救资源。

关键词:创伤; 流行病学; 院前救治

Analysis on trauma epidemiology and current state of trauma care among 3146 cases in Lishui City

Abstract:objective To investigate the trauma epidemiological characteristics and current care state in pre-hospital and hospital stage, the study was conducted for trauma care and prevention. **Methods** Data of 3146 trauma cases were collected retrospectively from Jan 2009 to Dec 2013. The parameters were analyzed such as age, gender, causes of injury, injury parts, care in pre-hospital and hospital stages, etc. **Results** Male made up 69.96% and patients among 20~60 years old counted for 77.62%. The most common causes of injury was traffic crash (counted for 53.72%), head and face was the most common injury parts(42%). The peak period of injury accidents was between 8am to 8pm. The rate was 67.99% of pre-hospital time in one hour and that was 95.39% of emergency department time less two hours. The cases in hospital over two weeks counted for 34.37%, and those in ICU over two weeks counted for 11.28%. **Conclusions** The majority of trauma victims are male adult and head-face is the most frequent injury area. The most common cause of injury is traffic crash. The pre-hospital care has many disadvantages. We should enhance prevention of injury and allocate the pre-hospital emergency resources rationally.

Key words:trauma; epidemiology; pre-hospital care

创伤是指人体受到外界某些物理性、化学性或生物性致伤因素作用后所引起的组织结构的破坏^[1]。创伤是导致我国居民死亡的第五位死因, 以其高发病率、高致残率和过早病死率, 已成为引起广泛关注的重要公共卫生问题^[2]。作为一种“发达社会疾病”, 创伤多发生于青壮年群体, 对社会劳动力的影响及其潜在健康寿命损失年数远超其他疾病^[3]。为提高本地区创伤预防和救治水平提供科学依据, 本研究回顾性收集 2009 年 1 月至 2013 年 12 月丽水市人民医院收治的 3146 例创伤患者临床资料并进行相关统计分析, 以揭示本地区创伤流行病学特征和救治现状, 现将研究结果报告如下:

1 资料与方法

- 1.1 研究对象 2009 年 1 月~2013 年 12 月丽水市人民医院收治的 3239 例创伤患者, 排除信息不完整以及因同一创伤重复住院的病例, 最终确定纳入研究病例 3146 例。
- 1.2 研究方法 回顾性收集创伤病例的临床资料, 对患者性别、年龄、受伤时间、致伤部位、致伤原因、现场急救、急诊室救治以及早期确定性治疗等信息进行统计分析。

- 1.3 相关分类标准 依据国际疾病分类统计 ICD-10，损伤部位分为：头部、颌面颈部、胸部、腹部、骨盆、脊柱、四肢 7 个部位；致伤原因分为：交通事故伤、坠落伤、跌倒伤、机器伤、打砸伤、其他原因（包括烧烫伤、爆炸伤、落水、电击等）；损伤严重程度由创伤数据库系统 V3.0 版软件自动进行 AIS-ISS 评分，以 ISS<16 为轻症，ISS≥16 为重症。
- 1.4 质量控制 数据录入认真核对，发现错误及时订正；删除重复信息以及明显不符合逻辑的指标；对于核对出的重名，逐一进行重复检验。
- 1.5 统计学分析 采用 SPSS16.0 进行数据分类统计和分析。

2 结果

2.1 创伤流行病学特征

2.1.1 性别年龄分布

本研究中男性病例 2201 例，占 69.96%，女性 945 例，占 30.04%，男女性别比例为 2.33:1；最主要的年龄分布范围是 20~60 岁，占 77.62%，其中 20~50 岁创伤患者占 59.76%，具体性别年龄分布见表 1。

表 1 丽水市 3146 例创伤患者性别年龄分布

年龄组（岁）	男 性	女 性	合 计	构成比 （%）
	病例数（n）	病例数（n）	病例数（n）	
0~	51	25	76	2.42
10~	122	47	169	5.37
20~	372	144	516	16.40
30~	476	204	680	21.61
40~	488	196	684	21.74
50~	394	168	562	17.86
60~	153	78	231	7.34
≥70	145	83	228	7.25
合 计	2201	945	3146	100.00

2.1.2 致伤原因分布

在所调查创伤患者中，交通事故伤 1690 例，占 53.72%，居致伤原因之首，其次为坠落、跌倒伤分别占 14.53%和 12.49%，具体致伤原因分布见表 2。

表 2 丽水市 3146 创伤患者的致伤原因分布

致伤原因	病例数（n）	构成比(%)
交通事故伤	1690	53.72
坠落伤	457	14.53
跌倒伤	393	12.49
机器伤	246	7.82
打砸伤	198	6.29
其他原因	162	5.15
总 计	3146	100.00

2.1.3 主要损伤部位分布

所有调查创伤患者中主要损伤部位四肢 1164 例，占 37.00%，头部 1012 例，占 32.17%，头面部总计 1322 例，占 42.02%。具体损伤部位分布见表 3。

表 3 丽水市 3146 创伤患者的主要损伤部位分布

损伤部位	病例数 (n)	构成比(%)
头 部	1012	32.17
颌面颈部	310	9.85
胸 部	278	8.84
腹 部	133	4.23
骨 盆	60	1.91
脊 柱	189	6.01
四 肢	1164	37.00
总 计	3146	100.00

2.1.4 受伤时间分布

本次调查 3146 例住院创伤患者中，创伤发生时间 2 月份最少，184 例，占 5.84%；6 月份最多，319 例，占 10.14%，其余各月情况相似，均在 8%左右。每天创伤发生的具体时间出现 3 个高峰段，8:00~10:00（424 例，13.48%），12:00~14:00（396 例，12.59%），18:00~20:00（379 例，12.05%）；2:00~4:00 最少（51 例，1.62%）。

2.1.5 损伤严重程度

对 3146 例创伤患者进行 AIS-ISS 评分，平均 ISS 为 13.62 ± 9.03 ，其中 ISS<16 的轻症伤员 1731 例，占 55.02%，ISS>16 的重症伤员 1415 例，占 44.98%。生存组和死亡组 ISS 评分具体分布见表 4。

表 4 丽水市 3146 例创伤患者损伤严重程度 ISS 评分分布

病例分组	ISS 评分分布 (n)		
	ISS<16	16≤ISS<25	ISS≥25
生存组	1722	1074	165
死亡组	9	32	144
合 计	1731	1106	309

2.2 创伤救治状况分析

2.2.1 院前专业急救情况

本次调查中，在现场共有 19 例创伤患者接受心肺复苏，367 例接受颈椎固定，1256 例接受包扎止血；在转送过程中，61 例接受气管插管，4 例接受气管切开，13 例进行胸腔闭式引流。

2.2.2 院前时间分布

本次调查中，3146 例患者从现场到医院的时间具体分布见表 5。

表 5 丽水市 3146 例创伤患者院前时间分布

院前时间	例数 (n)	构成比(%)
< 1h	2139	67.99
1~2h	613	19.48
2~3h	174	5.53
≥3h	220	6.99
总 计	3146	100.00

2.2.3 急诊室滞留时间分布

本次调查中所有患者急诊室滞留时间具体分布见表 6。

表 6 丽水市 3146 例创伤患者急诊室滞留时间分布

急诊室滞留时间	例数 (n)	构成比(%)
---------	--------	--------

< 2h	3001	95.39
2~4h	99	3.15
4~6h	36	1.14
≥6h	10	0.32
总 计	3146	100.00

2.2.4 急诊手术及 ICU 阶段采取措施情况

本次调查中共有 1349 例创伤患者进行了急诊手术，其中骨科手术最多，796 例，占 59.01%，其次为普外科和神经外科手术，分别占 19.13%（258 例）和 16.38%（221 例），其他手术类型均低于 5%。

2.2.5 住院时间及住 ICU 时间分布

本次调查中共有 1196 例创伤患者进入 ICU 接受治疗，占 38.02%，其中 777 例住 ICU 时间在 3 天之内，占 64.97；2107 例创伤患者住院时间在一周以上，占 66.97%，超过两周住院时间 1081 例，高达 34.27。住院时间及住 ICU 时间具体分布见表 7。

表 7 丽水市 3146 例创伤患者住院时间及住 ICU 时间分布

时间分组	住 ICU 情况		住院情况	
	例数（n）	构成比（%）	例数（n）	构成比（%）
0~3d	777	64.97	311	9.88
3~7d	163	13.63	728	23.14
7~14d	121	10.12	1026	32.61
≥14d	135	11.28	1081	34.37
合 计	1196	100.00	3146	100.00

3 讨论

随着工业社会的发展以及汽车保有量的增加，创伤呈现持续上升的趋势，创伤流行病学研究得到广泛关注。本研究调查分析了本院创伤患者流行病学特征和救治情况。研究结果显示，创伤患者以男性为主，占到近 70%，年龄分布以 20~60 岁年龄组居多，占到 77%，与相关研究一致^[4-6]，这与青壮年男性多从事与重体力劳动、交通运输和高空作业等创伤发生高风险职业有关，同时也说明创伤是社会劳动人口的重要健康威胁，青壮年男性人群是创伤预防与干预的重要对象。首位致伤原因为交通事故，头面部和四肢为常见创伤部位，同相关报道^[7-9]。随着汽车产业的发展以及电动自行车的迅速增加，交通事故特别是非机动车导致的交通事故死亡持续增加，主要原因是非机动车驾驶缺乏保护^[10]，在我国自行车和电动自行车是普通市民出行的主要交通工具，但头盔很少被使用。从创伤发生的月份来看，2 月最少，可能因为 2 月份一般正值春节期间，建筑业及其他工业生产多停工，以及春运期间较强的交通安全保障。创伤发生的高峰时段为 8~20 时，与日常生产生活的相符。

创伤救治的时效性是影响创伤救治效果的重要因素。本调查结果显示，不足 70%的创伤患者院前时间在 1 小时之内，如何将患者尽量在创伤发生“黄金一小时”转送到医院是创伤急救必须面对和解决的问题。同时院前专业现场急救亦是创伤急救中的薄弱环节，仅有 32%的患者接受了专业现场急救。本研究中创伤患者在急诊室滞留时间不超过 2 小时的比例达到了 95%以上，说明本地急诊救治体系比较完善，已有研究证实尽早给予患者确定性治疗可以降低创伤死亡率，改善创伤预后^[11]。院内救治阶段，创伤患者在急诊室都能得到积极处理，并及时进行急诊手术或转入 ICU 给予确定性治疗。但住院时间超过两周的病例高达 34%，住 ICU 超过 2 周的病例也在 10%以上，较长时间的院内治疗不仅与病情有关，同时院前阶段的积极处理和抢救对后续治疗意义重大，不仅可显

著减少创伤死亡，还可有效缩短住院时间^[12]。

控制和降低创伤死亡和伤残人数，创伤的预防和急救是两个重要的环节。针对高危人群进行创伤预防和积极干预，提高全民安全意识，加强道路交通、建筑以及工业生产等重点行业的安全管制是致力于创伤预防的当务之急。同时不断完善院前急救体系，缩短院前时间，提高院前现场急救专业水平，是改善创伤急救的重要环节。

参考文献

- [1] 姚元章, 张连阳. 简明创伤救治学[M]. 重庆: 重庆出版社, 2008:1-5.
- [2] 徐少文, 赵小纲, 张茂. 严重创伤救治若干新进展[J]. 中华急诊医学杂志, 2011, 20, (5): 456-458.
- [3] Schluter P J, Nathens A, Neal M L, et al. Trauma and Injury Severity Score(TRISS) coefficients 2009 revision[J]. J Trauma, 2010, 68(4): 761-770.
- [4] 秦龙, 赵李克, 万健, 等. 上海浦东新区某医院急诊创伤患者的流行病学特征[J]. 创伤外科杂志, 2014, 16, (5): 396-398.
- [5] 刘娟, 贾存显, 栾素英, 等. 2006-2011 年青岛市城阳区伤害监测结果分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21, (2): 179-182.
- [6] 颜玮, 朱丽萍, 陈轶英, 等. 2012 年江西省哨点医院伤害监测分析[J]. 实用预防医学, 2013, 20, (12): 1452-1454.
- [7] 袁逊, 余伟桂, 夏根玉. 院前急救创伤患者流行病学调查[J]. 中国医药科学, 2012, 15, (8): 125-128.
- [8] 江长青, 曾辉, 肖德明, 等. 严重创伤 323 例院前早期急救分析[J]. 创伤外科杂志, 2014, 16, (1): 58-64.
- [9] Jiang BG. Status of road traffic injury rescue and current work in China [J]. Chin Med J, 2011, 124(23): 3850-3851.
- [10] Castle S L, Burke R V, Arbogast H, et al. Bicycle safety helmet legislation and injury patterns in trauma patients under age 18[J]. J Surg Res, 2012, 173(2): 327-331.
- [11] Lalezarzadeh F, Wisniewski P, Huynh K, et al. Evaluation of prehospital and emergency department systolic blood as a predictor of in-hospital mortality[J]. Am Surg, 2009, 75(10): 1009-1014.
- [12] Gomes E, Araujo R, Carneiro A, et al. The importance of pre-trauma centre treatment of life-threatening events on the mortality of patients transferred with severe trauma [J]. Resuscitation, 2010, 81(4): 440-445.