

The Analysis about the Characteristics of Patients Transformed from Min County to Lanzhou

Honggang Chen, Rongjia Yang*

Emergency Department, Gansu Provincial Hospital, Lanzhou
Email: Chenhonggang0528@163.com, *13909447906@139.com

Received: Apr. 30th, 2014; revised: May 22nd, 2014; accepted: May 28th, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objective: To analyze the patients from Min county earthquake and characteristics. **Method:** Totally 79 patients from Min county earthquake were received by the hospitals in Lanzhou between 18:28 July 22, 2013 and 16:00 July 24, 2013. Detailed names, ages, transforming time, way to Lanzhou and diagnosis of the patients were recorded. The writer used Injury Severity Score (ISS) to judge the severity of the patients' injury. Software package SPSS13.0 was used to analyze these data. **Results:** The hospitals in Lanzhou accepted 15 patients in July 22th, 42 patients in July 23th, 22 patients in July 24th. The peak time for accepting patients was the first day after earthquake. The patients who were accepted on the same day had the highest ISS score (15.69 ± 7.85), and on the first and second day, the ISS scores were (10.32 ± 6.15) and (9.26 ± 5.45), respectively. There existed significant differences on ISS score between the same day and the first day & between the same day and the second day ($P < 0.05$). **Conclusions:** According to the study, patients accepted by the hospitals in Lanzhou on the same day had the most serious injury, and the number of patients accepted by our province reached its peak on the first day.

Keywords

Earthquake, Patients, Characteristics

岷县地震后转入兰州市地震伤员伤情分析

陈红纲, 杨蓉佳*

*通讯作者。

甘肃省人民医院急诊中心, 兰州

Email: Chenhonggang0528@163.com, 13909447906@139.com

收稿日期: 2014年4月30日; 修回日期: 2014年5月22日; 录用日期: 2014年5月28日

摘要

目的: 分析甘肃岷县地震后转入甘肃省兰州市地震伤员的伤情。**方法:** 2013年7月22日18时28分~7月24日16时00分甘肃省兰州市各大医院共接受岷县地震伤员79人, 医护人员详细记录每位伤员的年龄、性别、转入时间、转入方式、初步诊断。笔者应用损伤严重程度计分法(Injury Severity Score, ISS)对每一位伤员进行评分并使用SPSS13.0软件包进行统计学分析。**结果:** 7月22转入15人, 7月23日转入42人, 7月24日转入22人。7月23日形成转入高峰。地震当日转入伤员的ISS评分最高, 为(15.69 ± 7.85)分, 震后第1天、第2天分别为(10.32 ± 6.15)分、(9.26 ± 5.45)分, 地震当天伤员的ISS评分与震后第1天、第2天比较具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 地震发生当天的病员伤情最重, 第1天转入人数最多。

关键词

地震, 伤员, 伤情

1. 引言

2013年07月22日07时45分在甘肃省定西市岷县、漳县交界(北纬34.5度, 东经104.2度)发生6.6级地震, 震源深度20千米, 造成相当数量人员伤亡, 远远超过了当地的医疗救治能力。灾难发生后危重伤员陆续被转往兰州市各三甲医院进行救治。由于地震伤突发性强、伤员数量多、伤情复杂, 医疗机构需积极行动, 挽救尽可能多的生命。组织救援者应该熟悉该类灾害特点, 有针对性地进行抢救。本文对地震发生后转入兰州市伤员的特点进行总结, 以期对以后类似的抢救提供借鉴。

2. 资料与方法

2.1. 研究资料(资料来源于甘肃省卫生厅)

2.1.1. 一般资料

2013年7月22日18时28分~7月24日16时00分, 兰州市各大医院(均为三级甲等医院)共接收岷县伤员79人。男46人, 女33人, 男女比为1:1.39。伤员中年龄最小为25天, 最大81岁。

2.1.2. 伤员病种分类

病种基本上涉及到所有外科临床科室具体分类情况见表1。

Table 1. Number and percentage according to different surgery departments

表1. 各类伤员人数及比例

科别	骨科	脑外	普外	泌尿	胸外	眼科	烧伤	ICU	妇产
人数	43	8	6	3	7	1	3	5	3
比例%	54.43	10.13	7.59	3.80	8.86	1.27	3.80	6.33	3.80

2.1.3. 伤员年龄段分布

按年龄段对所有伤员分为儿童及少年段(<18岁)、青年段(18~40岁)、中年段(41~65岁)、老年段(>66岁),各年龄段伤员分布情况见表2。

2.1.4. 伤员按伤情轻重分类

对所有伤员分为轻伤(<16分)、中等伤(16~25分)、重伤(>25分)。见表3。

2.1.5. 伤者来院时间

地震当天转入15人,震后第1天转入42人,第2天转入人数为22人,震后第1天形成转入人数最多(53.16%)。见表4。

2.1.6. 转入方式

救护车直接转运占大多数(72.15%)。见表5。

2.1.7. 治疗情况

名伤员转入兰州后,经各三甲医院急诊科初步处理分诊抢救后,无死亡病例,抢救成功100%,所有伤员均转入各个专科进行进一步诊治,入院率100%。

2.2. 研究方法

详细询问伤员性别、年龄、转入时间、转入方式、初步诊断,进行伤情判断并应用损伤严重程度计

Table 2. Number and percentage according to different age groups

表 2. 各年龄段伤员人数及比例

年龄段	<18(岁)	18~40(岁)	41~65(岁)	>66(岁)
人数	22	15	16	26
比例%	27.85	18.99	20.25	32.91

Table 3. Classification according to injury severity

表 3. 按病情分类

病情轻重	轻伤<16	中等伤 16~25	重伤(>25)
人数	14	39	26
比例%	17.72	49.37	32.91

Table 4. Number and percentage of patients per day

表 4. 每天转入人数

天数	当天	第 1 天	第 2 天
人数	15	42	22
比例%	18.99	53.16	27.85

Table 5. Number and percentage according to different transportations

表 5. 转运方式

转入方式	飞机 - 救护车	救护车
人数	22	57
比例%	27.85	72.15

分法(injury severity score, ISS)进行评分[1], 使用 Excel 创建数据库, 采用 SPSS13.0 软件进行统计、处理和分析。

3. 结果

3.1. 伤者 ISS 评分情况

将每天伤员评分情况进行比较后发现, 地震当天转入伤员的 ISS 评分最高, 为 (15.69 ± 7.85) 分, 震后第 1 天、第 2 天分别为 (10.32 ± 6.15) 分、 (9.26 ± 5.45) 分, 地震当天伤员的 ISS 评分与震后第 1 天、第 2 天比较具有统计学意义($P < 0.05$)。

3.2. 按不同分组对伤员 ISS 评分比较结果

按年龄段、病种、性别对所有伤员的 ISS 评分分组进行比较, 比较后发现各组并无统计学差异。

4. 讨论

本次地震灾情严重, 地震发生后有大批伤员转入兰州市各个三甲医院接受治疗。从转运方式可以看出, 由飞机转送者占 27.85%, 由救护车转送者占 72.15%。由救护车转送者所占比例最高。地震发生后应动员一切力量参加伤员转运, 一般用救护车, 必要时可考虑航空转运[2]。本次灾情严重, 短时间内大批伤员涌现, 超出了当地医院救治能力, 因此异地救治极为重要, 但岷县通往兰州的公路均为山路, 路况较差, 行车时间较长, 约 4 小时左右, 对于转运危重伤员不利。地震早期飞机是快捷、安全的转送工具, 飞机转运患者具有快速、灵活、不受地形条件限制, 能跨越各种自然障碍等特点, 特别是在水路、陆路交通受阻的情况下, 为患者的救治争取到时间。与地面运送相比, 空运途中的“致伤性”大为减少, 飞机的直线飞行可将患者在运送途中所花的时间降到最低, 同时较地面运送的医疗护理更为方便有效, 可减轻伤员的痛苦, 减少伤情恶化和转送途中的死亡[3]。岷县地震发生当天利用飞机及时将危重伤员转运到兰州, 为伤员得到及时的救治提供了有力保障。震后第 1、2 天, 伤员病情已趋于平稳, 使用救护车将大批伤员转出。上述两种转运方式相结合, 可以互相扬长弊端, 既保证转送伤员的数量, 又保证了转送伤员的及时性, 值得以后借鉴。

震后第 1 天转入人数为 42 人, 形成转入高峰, 与国内许树云[4]的相关报道并不一致。分析原因, 主要是地震当天岷县当地的医疗部门以及各地医疗救援队对伤员进行了初步处理并进行分诊, 对部分病情危重不易长途转的伤员进行就地救治, 待生命体征平稳后再进行转运, 所以转入高峰出现在震后第 1 天。地震后第 1、2 天属于地震灾害的早期[5], 往往有超过平时急诊量的数倍甚至数十倍伤员转入, 救援组织者应熟悉地震伤特点, 协调全院各个科室人员, 准备充足的抢救物资和设备, 积极参加抢救, 否则将导致急诊科甚至全院混乱, 降低抢救成功率。地震后第 1 天形成转入高峰, 共转入 42 人, 说明在救灾过程中不断有伤员被解救出来送往兰州市, 紧急救援部门和各个相关医院要积极准备, 随时做好迎接大批伤员的准备工作。地震 3 天以后无伤员转入, 主要是因为轻微伤员留在当地治疗。工作重点转向伤员院内手术、抢救、治疗。

从每天的伤员 ISS 评分来看, 地震当日转入的伤员的 ISS 评分最高, 为 (15.69 ± 7.85) 分, 震后第 1 天、第 2 天分别为 (10.32 ± 6.15) 分、 (9.26 ± 5.45) 分, 地震当天伤员的 ISS 评分与震后第 1 天、第 2 天比较具有统计学意义($P < 0.05$), 主要原因是地震当天救出伤员大部分为多发伤、符合伤, 多合并颅脑损伤及胸部外伤, 生命体征不平稳, 故地震当天 ISS 评分最高。震后第 1、2 天伤员 ISS 评分低于地震当天, 两者差异具有统计学意义($P < 0.05$), 主要是由于震后第 1、2 天伤员多以四肢骨折为主, 绝大部分为择期手术伤员, 生命体征平稳, 多发伤、符合伤相对较少, 故评分相对较低。

从伤员的病种分类来看,骨科伤员占大多数,为 54.43%,同时涉及到外科各个科室,这就要求我们在救治地震伤员时,要以骨科为主,同时各个科室尤其是外科要通力配合,才能使每一位伤员得到及时到位的救治。另外要注意个别高龄患者多合并内科慢性病,由于地震使之加重,注意组织内科方面的专家对基础疾病进行治疗。

从伤员的年龄段分布来看,未成年和老年伤员占大多数为 60.76%,而且各个年龄段之间 ISS 评分并无统计学差异,与 Osaki Y 等[6]报道并不一致,这主要是因为地震发生在清晨,大多数成年人已出外劳作,而老年人留守在家中,同时又逢暑假,儿童和青少年未上学留在家中,当地群众并未做任何防范,伤害波及到所有人群,老年人和儿童占到一半以上。

从伤员的病情分级来看,主要以中等伤为主占 49.37%,其次为重伤 32.91%,轻伤比例最少占 17.72%。主要原因是因为大多数轻伤患者留在当地医院进行治疗,而转入兰州的患者主要以病情危重需要进一步生命支持及需要手术治疗的伤员为主。这就要求我们在重点救治危重伤员时,外科相关科室要做好充足的人员、物资等方面的准备,准备进行急诊及择期手术。

本组患者入院率为 100%,高于国外其他报道[7],抢救成功率 100%,也高于许树云[4]等报道这可能与本省及时、得当的组织有关。灾害发生后,甘肃省卫生厅组织各相关医院和急救部门,积极参加抢救,各医院将抢救第一线迁移致急诊科,调集了充足物质,准备了大量床位,专门收治地震伤员,使大量的伤员在急诊科得到及时的抢救后迅速分流,保证了所有伤员能及时转入相应科室进行治疗。

综上所述,本组数据显示,地震发生后第 1 天转入伤员最多,地震当天伤员伤情最重,地震 3 天以后再无新伤员转入。转入伤员中主要以骨科为主同时几乎设计到医院所有的外科科室,个别高龄患者多合并内科慢性病,由于地震使之加重,各级医疗行政部门、各医院以及急救组织,要充分了解地震伤员的特点,尤其应注意对转送伤员到来高峰和疾病谱的合理处置,科学安排人员、及时进行分流、救治,使每一位伤员在短小时内得到最有效的治疗。

参考文献 (References)

- [1] 白涛 (1996) 现代创伤诊断学. 人民军医出版社, 北京, 23-56.
- [2] 徐家相 (2005) 地震灾害的紧急救援. *中华急诊医学杂志*, **7**, 557-558.
- [3] 李春雨, 阎成美, 王永平 (2007) 空运后送患者的护理探讨. *东南国防医药*, **6**, 450-452.
- [4] 许树云 (2008) 汶川地震初期地震伤员来院特点分析. *中华急诊医学杂志*, **7**, 678-680.
- [5] 徐少文, 沈伟锋, 马岳峰 (2008) 特大地震灾害的医疗应急救援. *中华急诊医学杂志*, **6**, 567-568.
- [6] Osaki, Y., Minowa, M. (2001) Factors associated with earthquake deaths in the Great Hanshin-Awaji Earthquake 1995. *American Journal of Epidemiology*, **153**, 153-156.
- [7] 王正国 (2002) 创伤外科学. 上海科学技术出版社, 上海, 1205.