

· 地震伤专题 ·

汶川地震致周围神经损伤 14 例诊治体会

苏佳灿, 李卓东, 禹宝庆, 曹烈虎, 张春才
(第二军医大学附属长海医院骨科, 上海 200433)

【摘要】 目的:探讨战地条件下地震致周围神经损伤的诊断及治疗方法。方法:对地震致周围神经损伤 14 例进行总结回顾,观察战地条件下通过及时诊断并采用神经吻合术、修复术以及保守治疗等治疗方法对地震致周围神经损伤患者的疗效。结果:14 例患者全部获得 4 周随访,所有患者神经损伤症状均有不同程度好转。结论:地震伤中周围神经损伤发生率较高,预防具有重要意义,战地条件下因地制宜,结合患者伤情,早期给予有效治疗。

【关键词】 自然灾害; 地震; 周围神经; 创伤与损伤

Diagnosis and treatment of peripheral nerve injury in Wenchuan earthquake: a report of 14 cases SU Jia-can, LI Zhuo-dong, YU Bao-qing, CAO Lie-hu, ZHANG Chun-cai. Department of Orthopaedics, the Affiliated Changhai Hospital of the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

ABSTRACT **Objective:** To discuss the diagnosis and treatment of peripheral nerve injury in the earthquake. **Methods:** Fourteen patients with peripheral nerve injury injured in the earthquake were involved the retrospective study. All cases accepted the timely diagnosis and treatment including anastomosis and repair of the nerve and other conservative treatments. Then the therapeutic effects were observed. **Results:** All 14 patients got short-term follow-up and attained the improvement in their symptoms of nerve injury. **Conclusion:** Peripheral nerve injury has a high incidence in the earthquake. Prevention is very important. The timely and effective treatment should be taken according to spot situations and traumatic conditions of casualties in earthquake.

Key words Natural disasters; Earthquake; Peripheral nerve; Wounds and injury

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(10): 742-743 www.zggszz.com

5·12 汶川地震发生后,本院及时组织了医疗队进入灾区进行医疗救助,在四川安县救助站对 14 例周围神经损伤患者给予有效救治,现总结经验如下。

1 临床资料

自 2008 年 5 月 16 日至 20 日救治前来求救的地震致周围神经损伤伤员 14 例,其中男 9 例,女 5 例;神经离断 1 例,神经挫裂伤 3 例,神经挤压伤 10 例。损伤原因:骨折合并神经损伤 7 例,压砸伤 7 例。开放性损伤 1 例,闭合性损伤 13 例。损伤神经:桡神经 3 例,正中神经 3 例,尺神经 3 例,腓总神经 5 例。诊断:详细了解伤员受伤机制及对损伤神经支配区进行痛觉、触觉、位置觉及肌肉运动功能检查,明确神经损伤范围及程度。

2 治疗方法

2.1 手术治疗 合并骨折需做内固定手术的伤员在骨折断端附近进行了神经探查,包括:1 例肱骨中段骨折,骨折复位内固定后,探查发现桡神经完全离断,将断端修整后缺损约 0.5 cm,将神经适度游离使包膜外吻合后保持轻度张力,并就近取 2 cm×2 cm 大小带蒂肌外膜瓣包裹吻合部位,做疏松缝合;1 例肱骨中段骨折合并桡神经挫裂伤、1 例肱骨髁上骨折合并正中神经挫裂伤以及 1 例肱骨髁间骨折合并尺神经挫裂伤,骨折内固定后将神经外膜缝合,同样做带蒂肌外膜疏松缝

合包裹神经损伤部位,将损伤的神经与骨表面分隔;1 例前臂双骨折同时合并尺神经、正中神经挤压伤,骨折固定后对前臂肌间隙进行减张处理;1 例前臂软组织广泛损伤合并尺神经挤压伤做筋膜间隙减压处理。上述 5 例患者术后患肢石膏托固定 4~6 周后逐步进行骨折周围关节功能锻炼,早期即进行远离骨折关节功能锻炼及触觉、温觉训练。

2.2 轻度软组织损伤合并神经挤压伤的治疗 对该类患者患肢进行功能位 2 周制动后进行被动活动锻炼及触觉、温觉训练,包括:1 例肱骨上臂段桡神经挤压伤、1 例肘关节脱位致正中神经挤压伤、4 例腓骨近端腓总神经挤压伤、1 例腓骨近端挤压伤合并腓骨小头骨折。

2.3 药物辅助治疗 所有伤员接诊后给予疗程 14 d 的片剂甲基维生素 B₁₂,每日 3 次,每次 0.5 mg,并建议长期服用(4~6 个月或神经症状消失);手术组伤员给予 5~7 d 抗感染治疗。

3 结果

所有伤员获得短期随访(4 周),手术组伤员伤口无感染症状,伤口 2 周后拆线;所有伤员神经损伤症状均有不同程度恢复,非手术组伤员经药物、功能训练后麻木症状减轻,触觉、温觉及肌肉活动功能均有好转趋势,手术组伤员经神经修复后肌肉运动功能均恢复如常,触觉、温觉均有好转趋势,1 例

烧神经离断伤员仍有明显的触觉过敏(烧灼感)。

4 讨论

4.1 周围神经损伤的手术治疗 周围神经损伤的手术方法有很多,主要包括:神经松解术、神经移位术、神经吻合术,其中后者又包括神经外膜缝合法、神经术膜缝合法、神经外膜加术膜缝合法、黏合剂黏合法^[1]、激光吻合法等。一般对手术环境及条件要求较高,如无菌条件、显微外科器械等,在战地条件下,均难以满足,尤其是难以达到无菌条件,手术时间越长,伤口感染的风险越大,同时手术引起创伤反应可能加重神经损伤,因此许多学者不建议 I 期处理神经损伤。但此次地震发生在相对较贫困的地区,同时出现大批的伤员,灾区附近的医院早已人满为患,因此大部分伤员缺乏更好的就医条件,如果等后送医院再处理,很可能耽误病情,因此部分医务人员主张早期探查、处理神经损伤^[2-3],结果也表明,伤口无感染迹象,神经损伤有好转趋势。神经吻合后取小面积带蒂肌膜包裹一方面可促进神经生长^[4],二来有研究表明神经吻合口保持适宜张力可减少创伤性瘢痕形成^[5]。

4.2 周围神经损伤的保守治疗 对于症状较轻、无骨折及骨折无明显移位的周围神经损伤,应该保守治疗,尤其在战地条件下。保守治疗包括患肢的短期制动、神经营养药物的应用、电理疗、康复训练等。患肢的短期制动可减轻炎症反应及后期瘢痕程度,对神经损伤的恢复至关重要。神经营养药物包括碱性成纤维生长因子、脑神经生长素注射液、维生素 B 族,

在战地条件下,口服甲基维生素 B₁₂ 属于比较方便、有效的一种。由于神经损伤后的恢复时间一般比较长,因此康复训练必不可少,如短期制动后对患肢关节的被动活动,可防止关节废用所致的僵硬、僵直、肌萎缩等,同时结合触觉、温觉训练,可促进神经的恢复。

由于周围神经损伤的致残率较高,神经恢复时间较长,因此对于地震中周围神经损伤,预防比治疗更有意义,而在战地条件下,治疗要因地制宜。由于医疗队工作的调整,本组患者的随访时间比较短,但随访期无神经症状加重的情况出现,大部分伤员短期内即有好转趋势,说明对他们的治疗有效,有进一步研究及推广的意义。

参考文献

- [1] 张长青,顾玉东,陈亮. 纤维蛋白凝胶粘合加外膜固定修复周围神经的实验研究. 中国修复重建外科杂志, 2000, 12(3): 129.
- [2] 顾玉东. 周围神经损伤诊治的几个基本问题. 医学临床研究, 2004, 2(5): 449.
- [3] 李继峰,艾殉,胡韶楠,等. 神经再生室中神经修复过程的超微结构研究. 中华手外科杂志, 2004, 17(1): 58-60.
- [4] 张少成,张雪松,郑旭东,等. 肌膜包裹法治疗灼性神经痛. 中华手外科杂志, 2001, 17(2): 81-83.
- [5] Sunderland IR, Brenner MJ, Singham J, et al. Effect of tension on nerve regeneration in rat sciatic nerve transection model. Ann Plast Surg, 2004, 53: 382-387.

(收稿日期:2008-07-31 本文编辑:李为农)

地震伤中小腿开放性骨折的特点及治疗经验

许硕贵¹, 吴亚乐¹, 王家林¹, 贲道锋¹, 付强¹, 张福利², 范恒俊², 李天军², 石松¹, 李强¹

(1. 第二军医大学第一附属医院骨科, 上海 200433; 2. 江油市 903 医院)

关键词 地震伤; 胫腓骨开放性骨折; 治疗; 感染

Characteristics and therapeutic experiences of leg open fractures in earthquake casualties XU Shuo-gui*, WU Ya-le, WANG Jia-lin, BEN Dao-feng, FU Qiang, ZHANG Fu-li, FAN Heng-jun, LI Tian-jun, SHI Song, LI Qiang. Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Key words Earthquake injury; Open fracture of tibiofibula; Treatment; Infection

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(10): 743-744 www.zggszz.com

四川汶川发生里氏 8.0 级地震后,第二军医大学第七医疗队于 5 月 15 日凌晨抵达重灾区江油市,至 7 月 7 日离开 54 d 中,共处理开放性胫腓骨骨折 43 例。由于地震伤在不同时期、不同震级、不同地理环境及建筑物条件下都有其不同的特点,加上胫腓骨开放性骨折的高致残率(截肢、感染、肢体短缩)在地震伤中的高发率^[1],故将这 43 例的病例特点及我们的救治体会总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 43 例,男 24 例,女 19 例;年龄 6~81 岁,其中 18~50 岁 28 例。致伤原因:重物砸伤 30 例,高处跳下伤

9 例,高处震落伤 4 例。伤情程度:43 例共有 45 个肢体胫腓骨开放性骨折,根据 Gustilo 分型:I 型 6 例,II 型 17 例,III 型 20 例。其中粉碎性骨折 37 例,多发性骨折 24 例,多发伤 25 例。肢体以外合并伤:颅脑外伤 6 例,骨盆骨折 2 例,血气胸 3 例,肝破裂 2 例,脾、膀胱破裂各 1 例。并发症:失血性休克 7 例,筋膜室综合征 8 例。

1.2 治疗及结果 本组患者患肢创面经过彻底清创后,骨折钢板螺钉内固定 11 例,交锁髓内钉内固定 6 例,外固定支架固定 20 例,跟骨牵引后石膏外固定 3 例,手法复位石膏外固定 3 例。根据软组织损伤情况,I 期闭合伤口 35 例,延迟 I 期