

· 地震伤专题 ·

[编者按] 地震伤具有伤情重、复合伤多、并发症复杂和救治困难等特点,要求及时、准确的诊断和治疗。2008 年 5 月 12 日汶川大地震因其震级大、震源浅、灾区地貌复杂等特殊性质给广大参与救治的骨科医生提出了许多新问题。为了提高广大骨科医务人员对地震伤的认识,促进对地震伤诊断及治疗水平的提高,本期邀请和组织参与此次地震救治工作的有关人员撰写了有关地震伤专题的文章,内容涉及震区现场的紧急救治、地震伤员伤情分析、损伤控制技术的应用、挤压综合征救治、震区流行病学调查、脊柱脊髓和周围神经损伤救治及影像诊断价值等方面。敬请读者关注。

重视地震中脊柱脊髓损伤的现场救治及后期治疗

邱勇

(南京大学医学院附属鼓楼医院脊柱外科,江苏 南京 210008)

关键词 地震; 脊柱损伤; 脊髓损伤; 急救

The importance of site rescue and late treatment of spine injury and spinal cord injury in earthquake QIU Yong. Department of Spine, the Affiliated Drumtower Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, Jiangsu, China

Key words Earthquake; Spinal injuries; Spinal cord injuries; First aid

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(10): 723-724 www.zggszz.com

2008 年 5 月 12 日下午 14 时 28 分,四川省汶川发生了里氏 8.0 级特大地震,此次地震突发性强、破坏性巨大、人员伤亡和财产损失重大。5 月 13 日上午 10 时,我院迅速组织了一支 20 名医护人员的医疗救护队和一批抢救器械及药品,奔赴四川灾区抗震救灾,开展了卓有成效的医疗救治工作。5 月 23 日我院还接收了一批从四川地震灾区转运来的重伤员,全部伤员均得到了积极有效的治疗。此次治疗的伤员当中,相当一部分是脊柱脊髓损伤的患者,笔者结合这些伤员的病情特点,谈谈地震中脊柱脊髓损伤的现场救治及后期治疗方面应引起注意的一些问题。

1 脊柱脊髓损伤的现场救治

地震引起的伤害,以四肢损伤最多见,在人体所受伤部位中约占 50%。在占伤害第一位的骨折中,约 25% 是脊柱骨折,其中 30%~40% 出现损伤性截瘫^[1]。据初步统计,此次汶川大地震共造成 5 000 多人骨折,其中脊柱损伤 1 500 余人,截瘫 300 余人。截瘫多由房屋等建筑物倒塌、巨石滚落的压伤、砸伤造成,但也有相当一部分是因为急救现场搬运不恰当所引起。现场救助人员检查伤员时,如伤者感颈部或背部剧烈疼痛,不管其上下肢是否失去知觉或运动障碍,均应视同脊柱损伤来处理。对于脊柱损伤伤员搬运时,必须特别注意防止脊柱前屈与扭转。搬运时,至少要有 3 人同时将伤者水平托起,轻轻放在木板上,整个过程动作要协调统一、轻柔稳妥,保证伤者躯体平起平落,防止躯干扭转。并用宽布将伤者与担架绑在一起,以防运送途中因颠簸而导致肢体摆动,从而加重脊髓的损伤。应避免以下错误的现场搬运方法:①从废墟中挖掘伤员时,使劲往外硬拽;②扶着伤员走或一人背运伤员;③两个人一人抬头部一人抬腿搬运;④使用软担架或帆布担架,甚至把

伤员放在床单、毯子或被子上,4 个人每人拿个角抬起来。因为这些方法都将增加受伤脊柱的弯曲度,使失去脊柱保护的脊髓受到挤压、牵拉,加重脊柱和脊髓的损伤。

目前我国医疗急救水平进步明显,城市大医院的医疗抢救理念、临床治疗技术已接近国外先进水平。但是院外抢救,尤其在灾害现场急救方面,我们与国外还存在不小的差距。国外非常重视警察、消防队员等现场救助人员的医疗急救专业培训,这些人员必须熟悉和掌握灾害现场开展规范化伤员医疗急救的方法。国内参与灾害现场救援的警察、军队、消防队员,包括部分医疗人员,其基本医疗急救知识和技能尚有待提高。

2 开放性脊柱脊髓损伤的处理原则

在地震灾害中,开放性脊柱脊髓损伤并不少见。对于此类伤员,现场救治时不应强行取出伤口内存留的异物,而应对伤口消毒后用无菌纱布包扎,尽快运送到有条件的医院行后续治疗。

开放性脊柱脊髓损伤应急诊手术。此类伤员往往合并颅脑、胸腹部、四肢等多脏器损伤,患者可存在休克、昏迷等多器官功能紊乱,其处理原则是在快速准确判断病情的基础上,首先处理危及生命的损伤,再处理脊髓损伤,但应避免加重脊髓损伤^[2-3]。手术前须行影像学检查,确定异物的位置,有无邻近脏器贯通损伤。当怀疑有胸腹腔脏器贯通伤时,应开胸或剖腹探查,分离保护好脏器后在直视下拔出异物。手术清创时需小心操作,避免晃动外露的异物,存留的异物多卡于椎板或椎体间,应沿刺入方向轻柔地拔出,切勿在伤口内晃动,避免对脊髓的进一步损伤。常规行椎管减压,咬除棘突及椎板,清除碎骨片及椎管内血肿、控制活动性出血。硬脊膜应尽量予以修

补,如确实无法修补,应用止血纱布覆盖创面。若脊柱稳定性已破坏,还需同时行脊柱内固定融合术。关闭切口前,使用大量生理盐水反复冲洗伤口,放置引流管,以减少术后感染的发生。

术后并发症是影响脊髓损伤伤员预后甚至生命的重要因素之一^[4-6]。脊髓损伤常见并发症有急性肾衰、泌尿系统感染、肺部感染、褥疮等。对于开放性脊柱脊髓损伤的伤员,还应高度警惕中枢感染的风险。手术彻底清创、置管持续冲洗负压引流。术后抗生素的应用是控制感染、促进伤口愈合、降低术后中枢感染的关键。术后伤口出现水性渗出,尤其在腹压增加时渗出明显或者渗出和头痛明显有关,通常提示存在脑脊液漏。脑脊液漏一旦发生,其最大危险是引起逆行性感染,引起脊髓膜炎。Friedman 等^[7]报道持续脑脊液漏引起颅内感染的发生率为 10%。由于脑脊液是一种营养丰富的培养基,一旦出现颅内感染,病情发展快,感染不易控制。如发生中枢感染,应根据脑脊液药敏试验进行抗生素治疗,持续腰椎蛛网膜下腔引流已被成功用于脑脊液漏和脑脊髓膜炎的治疗^[8],通过引流可降低脊膜外和脊膜内的压力差,从而促进脊膜愈合。具有创伤小,易于控制,带管时间长,脑脊液引流量恒定,脑脊液压力稳定,可以防止脑脊液过度引流引起的低颅压等并发症,便于动态观察脑脊液压力及性状的变化,为脑脊液化验提供方便等优点。同时可以带走部分细菌、毒素等,短期内迅速减轻脑膜刺激征,降低脑脊液中细菌浓度,减轻颅内感染,减少因感染引起的蛛网膜粘连,非常适合合并脑脊髓膜炎的患

者。

参考文献

- [1] 王正国. 地震灾害的特点及其所致创伤的救治. 中华创伤杂志, 2008, 24(6):401-404.
- [2] Bracken MB, Shepard MJ, Holford TR, et al. Administration of methylprednisolone for 24 or 48 hours or tirilazad mesylate for 48 hours in the treatment of acute spinal cord injury. Results of the third national acute spinal cord injury randomized controlled trial. JAMA, 1997, 277: 1597-1604.
- [3] Hebert JS, Burnharm RS. The effect of polytrauma in persons with traumatic spine injury. A prospective database of spine fractures. Spine, 2000, 25:55-60.
- [4] McMichan JC, Michel L, Westbrook PR. Pulmonary dysfunction following traumatic quadriplegia. Recognition, prevention, and treatment. JAMA, 1980, 243:528-531.
- [5] Jackson AB, Groomes TE. Incidence of respiratory complications following spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil, 1994, 75:270-275.
- [6] 郝定均, 何立民, 袁福镛, 等. 脊髓损伤患者后期并发症及其相关因素探讨. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15:267-270.
- [7] Friedman JA, Ebersold MJ, Quast LM. Post-traumatic cerebrospinal fluid leakage. World J Surg, 2001, 25: 1062-1066.
- [8] 王斌, 邱勇, 李卫国, 等. 脊柱后路术后巨大假性脊膜膨出并发化脓性脑脊髓膜炎的治疗. 中国脊柱脊髓杂志, 2007, 17(12): 939-940.

(收稿日期:2008-07-31 本文编辑:桑志成)

汶川地震伤员的紧急救治

张超, 何 ■, 钱阳明, 朱智明, 殷明, 阮狄克
(海军总医院骨科, 北京 100037)

关键词 自然灾害; 地震; 急救

First aid of casualties in Wenchuan earthquake ZHANG Chao, HE Qing, QIAN Yang-ming, ZHU Zhi-ming, YIN Ming, RUAN Di-ke. Department of Orthopaedics, Navy General Hospital, Beijing 100037, China

Key words Natural disasters; Wenchuan earthquake; First aid

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(10): 724-725 www.zggszz.com

2008 年 5 月 12 日汶川地震发生 30 h 后, 海军总医院抗震救灾第一医疗队抵达灾区绵阳。截止 7 月 4 日, 抢救重伤员 37 人次, 开展各类手术 125 台次, 诊治灾民 12 025 人次, 先后 4 次向重庆、昆明、广州、德阳等地远距离转运伤员 583 名。从战伤救治的角度看, 我们经历了全部三级救治过程。在最初的紧急救治基本结束后, 对其中的体会和经验进行小结。

1 重视院内救治秩序的建立

海军总医院第一医疗队是第一支抵达绵阳市综合性医院的外地支援队。当时该院的医护人员连续工作已经超过 24 h, 完成各类急救手术 200 余例, 已疲惫不堪。院前空地及门诊大厅内收治 1 000 余名伤员及家属。由于大级别余震不断, 原设

于外科大楼 11 层的手术室已不宜继续使用, 急诊手术只能在临时设置的帐篷内完成。一批批伤员陆续被送抵医院, 由于缺乏强有力的分类, 对不同类型不同伤情的患者难以按照轻重缓急进行分类分区安置, 造成手术医师在安排手术和巡检上的困难。志愿者担架员及家属不能得到明确的指令而随意摆放伤员, 甚至直接抬到手术台上。这就造成医院救治秩序的混乱, 数量十分有限的创伤专科医生陷于繁重的手术任务中难以对众多伤员进行充分巡视, 一些需要在第一时间进行手术的伤员可能出现遗漏。因此, 应该将建立救治秩序置于高于单个伤员手术的地位之上, 依靠经验丰富的分类组医师, 对大批伤员伤情进行迅速判断, 根据轻重缓急进行分区安置和分类