

· 经验交流 ·

腰脊髓损伤伴严重多发伤的外科治疗

刘思海¹, 王爱民², 杜全印², 沈岳², 赵玉峰², 吴思宇², 陈辉²

(1. 武警江西总队医院手外科, 江西 南昌 330001; 2. 第三军医大学大坪医院野战外科研究所全军战创伤中心)

【摘要】目的:探讨腰脊髓损伤为主严重多发伤的救治方法。方法:回顾性分析 42例以腰脊髓损伤为主严重多发伤患者的临床资料,创伤严重程度(ISS评分)为 20~57分,平均(34.60±3.57)分。平均受伤部位约 3处。脊髓损伤节段 L₁-L₅,其中单节段损伤 29例,2节段以上损伤 13例。脊髓损伤(按 ASIA 分级):A级 8例,B级 7例,C级 12例,D级 15例。均采用椎管减压、植骨内固定术重建脊柱稳定性。结果:所有患者获得随访,时间 6个月~4年,平均 1年 4个月,腰背痛症状均明显缓解,生活可自理,无内固定断裂及松动,植骨均融合。随访时脊髓损伤(按 ASIA 分级):A级 5例,B级 4例,C级 6例,E级 27例。27例神经症状完全恢复,8例有 1级以上恢复,7例无变化。结论:腰脊髓损伤为主严重多发伤急诊应遵循伤害控制原则,尽早采取手术治疗重建脊柱稳定性,恢复神经功能,减少残疾。

【关键词】多发性损伤; 腰脊髓损伤; 外科手术

Surgical therapy of lumbar spinal cord injury combined with severe polytraumatism LIU Si-hai¹, WANG Ai-min, DU Quan-yin, SHEN Yue, ZHAO Yu-feng, WU Si-yu, CHEN Hui² Department of Hand Surgery, Jiangxi Hospital of Chinese People's Armed Police Forces, Nanchang 330001, Jiangxi, China

ABSTRACT Objective: To explore the strategy of clinic treatment of lumbar spinal cord injury combined with severe polytraumatism. **Methods:** A retrospective analysis was performed to 42 patients with lumbar spinal cord injury and severe polytraumatism. Among the patients, the ISS score was from 20 to 57 points with the mean of (34.60±3.57) points; the place of injury was from 5 to 20 places with the mean of 3 places; the segment of injury was from L₁ to L₅. There were 29 patients with single segment of spinal cord injury and 13 patients with more than two segments of spinal cord injury. According to ASIA (American spinal injury association) grading system, there were 8 patients in grade A, 7 in grade B, 12 in grade C, 15 in grade D. All patients were treated with decompression and internal fixation with bone graft. **Results:** All patients were followed up for 6 to 48 months with an average of 16 months. The lumbodorsal pain relieved obviously with self-care lifestyle and bone fusion, without fixation breaking or loosening. According to ASIA grading system, 27 got complete recovery, 8 improvement of more than one grade, and 7 no improvement. There were 5 cases in A, 4 in B, 6 in C and 27 in E in the patients. **Conclusion:** The strategy of harm control should be abided for emergency treatment of lumbar spinal cord injury combined with severe polytraumatism. The early operation may re-establish spinal stability, restore nerve function and reduce deformity.

Key words Polytraumatism; Lumbar spinal core injury; Surgical procedures

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(10): 689-690 www.zggszz.com

随着我国工农业的发展,高能量创伤所致严重多发伤越来越多见,由于创伤重、合并伤复杂、出血量多,常导致高死亡率和致残率。以往文献对多发伤的治疗报道较多,但对腰脊髓损伤为主的严重多发伤的救治报道甚少^[1]。自 2000年 1月-2004年 11月对收治的 42例此类患者进行回顾性分析,以探讨腰脊髓损伤为主严重多发伤的救治方法。

1 临床资料

本组将腰脊髓损伤为主严重多发伤定义为 ISS评分(injury severity score, ISS)^[2-3]>17分的严重多发性损伤,以腰脊髓损伤为主(AIS值 4分),这些损伤超过限定的严重程度。本组 42例,男 34例,女 8例;年龄 17~68岁,平均为 36.4岁。

患者入院时间为伤后 1h~14d。致伤原因:交通事故伤 11例,坠落伤 20例,压砸伤 11例。平均受伤部位约 3处。脊髓损伤节段 L₁-L₅,其中单节段损伤 29例,2节段以上损伤 13例,占 30.95%,L₁损伤最多达 24例(占 57.14%),其次为 L₂损伤 17例(占 40.48%)。合并休克 3例,合并多根肋骨骨折或肺挫伤 9例,四肢骨折 21例,骨盆骨折 11例,颅脑损伤 7例,尿道损伤及直肠损伤各 1例,肠破裂 1例。本组 ISS评分 20~57分,平均(34.60±3.57)分。脊髓损伤情况(ASIA 分级)^[4]:A级 8例,占 19.0%;B级 7例,占 16.7%;C级 12例,占 28.6%;D级 15例,占 35.7%。

2 治疗方法

休克病例先进行复苏抗休克及抢救生命的手术,请相关科室处理脑外伤及胸部外伤。同时对股骨干骨折、不稳定的

骨盆损伤暂时用外固定器固定减少继发损伤,待血液动力学及生命体征稳定后,一般为伤后 5~10 d,进行脊髓伤的手术治疗。如果损伤时间小于 8 h,可短期给予大剂量甲基强的松龙(methyl prednisolone,MP)冲击疗法(第 1个 24 h用量为 5mg·kg⁻¹·h⁻¹)3~5 d,超过 8 h用常规剂量(40~80 mg/d)或地塞米松(前 3 d 20 mg/d,第 4天 10 mg,第 5天 5mg)3~5 d。手术均在全麻下进行,采用腰椎后路 22例,经胸侧前路 20例,C形臂 X线机监测下行前路椎体次全切、自体骨植骨融合、内固定术或后路椎管减压、自体骨植骨融合、内固定术。前路手术后常规放置胸腔闭式引流管,5例手术后转入 ICU 监护。术后 1周开始高压氧治疗(每个疗程 10 d),另予神经营养药治疗及佩戴支具,辅以功能锻炼。

3 结果

本组 42例共 112处损伤,平均手术时间(170±50)min,出血量 400~1 000 ml,27例术中自体血回输,回输血量 200~600 ml,15例异体输血量 200~800 ml。术后均无感染、医源性神经损害、脑脊液漏等重大手术并发症,平均住院 21 d。全部患者存活并获得 6个月~4年随访,平均 1年 4个月。所有患者腰背痛症状明显缓解,生活可自理,无内固定断裂及松动,复查植骨融合可靠。脊髓损伤按 ASA 分级:A 级 5例,B 级 4例,C 级 6例,E 级 27例。神经症状 27例完全恢复,8例有 1级以上恢复,7例无变化。本组发生 1例迟发性颅内出血,3例骶尾部褥疮(度),1例下肢静脉血栓,均经抗炎对症处理治愈。

4 讨论

腰脊髓损伤为主严重多发伤系高能量损伤,损伤机制复杂,合并伤多且重,针对此类患者遵循抢救生命优先即伤害控制^[3,5]原则,简化手术、ICU 恢复、最终手术,立即判定和控制合并伤(如胸、腹腔积血,骨盆骨折,长管状骨折)引起的低血容量休克,或脊髓损伤导致的脊髓休克,同时进行液体复苏。在抢救休克及处理危及患者生命的合并伤的基础上,对长骨骨折(尤其是股骨干骨折)、不稳定的骨盆损伤、大关节高度不稳定、脊柱损伤暂时用外固定器固定,可以降低急性呼吸窘迫综合征、脂肪栓塞和肺炎、多器官功能衰竭和脓毒血症、血栓栓塞并发症的发病率,便于护理和监护。文献报道多发伤的死亡率 36.4%^[6],本组严重多发伤患者急诊救治遵循伤害控制原则,无一例死亡,大大提高了救治生存率。

4.1 手术时机选择与并发症防范 目前强调对脊柱不稳定骨折特别是伴有神经损伤者,应争取 8 h 内介入^[7]。早期外科治疗可使脊柱脊髓伤患者便于护理,缩短住院时间,加速康

复和减少总医疗费用。有研究发现此类患者手术时机与 ISS 评分呈负相关^[8]。我们认为待患者病情平稳后,在损伤后第 5~10 日之间,有一个免疫观察期,可以比较安全地按计划进行最终手术。期重建手术(如骨盆骨折、复杂的四肢骨折)可安排在损伤后的第 3 周进行。本组患者伤后 5~10 d 手术 21 例,5 d 内手术 5 例与生命体征平稳及脊髓减压急迫相关,伤后 10 d 至 3 周手术 10 例,超过 3 周手术 6 例。结果未发生 1 例严重感染,与我们选择恰当的手术时机及预防感染有关,降低了各类并发症,特别是多器官功能不全综合征的发生。

4.2 腰脊髓损伤的治疗 随着对脊柱生物力学研究的不断深入,证实脊柱的轴向负荷主要由前中柱承载,越来越多的学者认识到脊柱前路支撑植骨融合的重要性^[9]。对于严重腰脊髓损伤,应根据骨折类型开展经胸侧前方入路,尽早彻底减压,植骨融合重建脊柱稳定性,有助于解除脊髓压迫,减轻后凸畸形。但同时也存在手术难度大、时间长、术中失血多的缺点。此外,腰脊柱手术应由有经验的脊柱外科医师进行。术前短期应用甲基强的松龙冲击疗法,术中必要时引入自体血回输技术减少失血量,术后高压氧及神经营养药治疗等综合措施,有利于脊髓功能康复。

参考文献

- Stanislas MJ, Lathan JM, Porter KM, et al A high risk group for thoracolumbar fractures Injury, 1998, 29(1): 15-18.
- 王满宜, 杨庆铭译. 骨折治疗的 AO 原则. 北京: 华夏出版社, 2003. 661.
- 重庆市急救医疗中心编译. 简明损伤定级标准 2005. 第 2 版. 重庆: 重庆出版社, 2005. 136-148.
- 戴力扬, 蒋雷生, 沈雷, 等. 多发伤患者胸腰椎骨折的手术时机. 中华创伤骨科杂志, 2004, 6(1): 84-87.
- Pape HC, Giannoudis P, Krettek C. The timing of fracture treatment in polytrauma patients: relevance of damage control orthopedic surgery. Am J Surg, 2002, 183(6): 622-629.
- Pape HC, Grimme K, Van Griensven M, et al Impact of intramedullary instrumentation versus damage control for femoral fractures on immunoinflammatory parameters: prospective randomized analysis by the EPOFF Study Group. J Trauma, 2003, 55(1): 7-13.
- 孙梓康, 蔡宇. 多发伤死亡状况分析. 急诊医学, 2000, 9(2): 113-114.
- 王爱民, 李起鸿. 进一步提高骨关节创伤的治疗水平. 创伤外科杂志, 2002, 4(6): 321-323.
- Dai LY, Yao WF, Cui YM, et al Thoracolumbar fractures in patients with multiple injuries: diagnosis and treatment—a review of 147 cases J Trauma, 2004, 56(2): 348-355.

(收稿日期: 2007-02-05 本文编辑: 连智华)

本刊关于一稿两投和一稿两用等现象的处理声明

文稿的一稿两投、一稿两用、抄袭、假署名、弄虚作假等现象属于科技领域的不正之风,我刊历来对此加以谴责和制止。为防止类似现象的发生,我刊一直严把投稿时的审核关,要求每篇文章必须经作者单位主管学术的机构审核,附单位推荐信(并注明资料属实、无一稿两投等事项)。希望引起广大作者的重视。

为维护我刊的声誉和广大读者的利益,凡核实属于一稿两投和一稿两用等现象者,我刊将择期在杂志上提出批评,刊出其作者姓名和单位,并对该文的第一作者所撰写的一切文稿 2 年内拒绝在本刊发表,同时通知相关杂志。欢迎广大读者监督。

《中国骨伤》杂志社