

· 地震腹部损伤 ·

浅谈汶川地震腹部损伤

刘荣

Abdominal injuries after the Wenchuan earthquake LIU Rong. Research Institute of Hepatobiliary Surgery, General Hospital of PLA, Beijing 100853, China

【Abstract】 The character, classification, scoring, diagnosis and treatment of abdominal injuries after the Wenchuan earthquake were analyzed based on the data collected in Chengdu and Dujiangyan. Most of the abdominal injuries were closed injury, and complicated with injuries in other organs. All the injured persons were classified into different groups according to the degree of injuries, so as to determine the optimal sequence of treatment. Open abdominal injuries were comparatively easy to diagnose, while the diagnosis of closed abdominal injuries was difficult and consisted of preoperative diagnosis and intraoperative exploration. The principle of damage control surgery should be well followed in rescuing the persons with severe abdominal injuries.

【Key words】 Wenchuan earthquake; Abdominal injury

【关键词】 汶川地震; 腹部损伤

【中图法分类号】 P315.9; R656 **【文献标识码】** A

2008 年 5 月 12 日,四川汶川突发里氏 8.0 级大地震。对我国,特别是四川人民的生命财产造成了巨大的损失。我国救援队伍面临了最严峻的考验。笔者作为解放军总医院的一名腹部外科医生于 5 月 15 日奔赴重灾区成都和都江堰,在灾区救援 1 个月余。现就地震腹部损伤的特点、分级和评分、诊断和治疗等浅谈如下。

1 地震腹部损伤的特点

与车祸、摔倒、异物打击等原因造成的腹部损伤一样,地震腹部损伤类型简分为闭合性和开放性。开放性腹部损伤初诊较易。闭合性腹部损伤在条件较好的医疗场所诊断不难。

地震腹部损伤多由建筑物倒塌,直接撞击腹部造成,绝大多数为闭合性,伤员多有复合伤,例如四肢骨折、颅脑及胸部损伤。救援时间的快慢直接攸关伤员的生命。数次战争的伤亡统计数据提示救援时间(确定分检时间)与整体病死率呈明显的反比关

系,即确定分检时间越短,抢救成功率越高,病死率越低(表 1)。

表 1 分检时间与病死率的关系

战争	确定分检时间(h)	病死率(%)
第一次世界大战	12 ~ 18	不明 ^a
第二次世界大战	6 ~ 12	4.7
朝鲜战争	2 ~ 4	2.0
越南战争	1 ~ 2	1.0

a: 因缺乏当时资料,故病死率不明

地震损伤中四肢骨折最多,颅脑损伤最为严重,腹部损伤仅占 4% 左右,但腹部损伤救治的成功率直接与病死率相关。由于地震发生突然、难以预防,笔者发现要在数小时内全面展开救治非常困难,多数稍重的颅脑损伤伤员在等待救治过程中已经死亡。腹部损伤的救援时间多可延至数小时到数十个小时。随着救治时间的延长,地震腹部损伤者死亡风险率比颅脑损伤低,比骨折伤高。但地震腹部损伤的救治时间(12 h 内为黄金时间)是可能达到的。

概述起来,地震腹部损伤有以下特点:(1)多为闭合性损伤;(2)发生率低,但与整个救援工作成功与否直接相关;(3)损伤部位与伤员受碾压时体位直接相关;(4)伤员多合并其他部位损伤,当合并颅脑损伤时诊断较难。

2 地震腹部损伤的评分和分级

用评分方法评估腹部损伤和腹腔感染的严重程度,不仅有助于准确、客观地判断伤情和预后,以及选择治疗方式,还有利于不同资料的横向对比。临床上应用最多的是 APACHE II 评分^[1]。有研究指出 APACHE III 评分在某些方面优于 APACHE II 评分^[2]。但由于 APACHE III 评分较为繁琐,临床上使用不多。另外,还有 Mannheim 腹膜炎指数^[3]、Goris 评分^[4]、腹膜炎严重度评分^[5]、腹部再手术预测指数^[6]和简化的腹膜炎评分^[7]等。

腹部损伤分级方法的种类较多,各有其优缺点。其中最全面的是美国创伤外科学会公布的脏器损伤分级标准,将肝、脾、胰腺、十二指肠、小肠、结肠和直

肠的损伤程度由低至高分 5 级,根据脏器的损伤程度决定手术方式。对于腹部损伤中脾脏损伤的分级,我国多采用第六届全国脾脏外科学术研讨会讨论通过的“脾脏损伤程度分级”。该分级简单、实用,概括全面,较适合我国目前常见的脾脏损伤。腹部损伤的分级系统是从解剖学角度判断损伤局部的病情轻重,而评分系统是从全身情况判断腹部损伤和腹腔感染的病情轻重。只有在统一的标准下进行分级和评分,才能进一步提高腹部损伤和腹腔感染的诊治水平。

但此次地震救助时间紧迫,伤员众多,不容许如此细致地分级或评分。伤情的评估和分级多由专业的医疗分检人员进行快速分检,腹部损伤的伤情也将和其他部位损伤一起进行整体地分级、评估。医疗分检人员按照外伤及合并损伤程度,进行分检,给伤员系以有色标识(票单),确定优先治疗和搬运的次序。此时,分检的目的不仅仅是救命,而是为了保证医疗资源的合理利用,减少伤亡。因此,笔者的体会是“不依以往成习,以重伤优先搬运和治疗;反却以分检的条件,以简易治疗即可拯救生命的想法”去施行抢救工作。地震腹部损伤在灾区现场重点以优先搬运接受治疗为主,伤员由后方或临时医院进行救治。

3 地震腹部损伤的诊断

开放性腹部损伤诊断较易。闭合性腹部损伤分为术前诊断和术中诊断。术前有下列情况之一时便应考虑有脏器损伤:(1)单纯腹部损伤早期出现休克;(2)多发损伤时全身情况差,如顽固性休克,难以用其他部位损伤解释;(3)持续性腹痛伴消化道症状,并有加重趋势;(4)有固定的,逐渐扩大的腹部压痛和肌紧张;(5)呕血、便血或尿血;(6)腹部出现移动性浊音;(7)B 超或腹腔穿刺为阳性体征。术前诊断中除了注意体征异常,还需重视简易的辅助检查方法,例如 B 超、X 线、腹腔穿刺等。在这次救治中腹腔穿刺实用价值高。这里强调的是,腹部损伤的诊断必须与对症处理、生命体征的监护同时进行,以便延缓病情进展。术前判断存在闭合性损伤者,需行腹部探查。探查方法分为腹腔镜探查和剖腹探查。其选择应根据术前伤情的判断和医疗条件酌情考虑。术中探查需注意:(1)有腹腔内出血时,开腹后立即吸出积血,清除血凝块,迅速查明出血来源,加以控制;(2)如果没有腹腔内明显出血,则对腹腔内脏器进行系统检查,探查顺序不必强求

一律,但要做到不遗漏伤情,又不重复翻动,也可根据开腹时初步所见决定探查顺序;(3)探查过程中,坚决避免外科医师满足于发现一个损伤部位的心态;(4)注意不能遗漏膈肌的检查,特别是胸腹挤压伤员。

这次地震伤员多、重、急,在如此紧急的情况下,要在短时间内对腹部闭合性损伤的伤员做出诊断,误诊率相对较平时高。特别是腹部损伤合并颅脑损伤,伤员意识不清,或是本身就较难诊断的早期结肠破裂、十二指肠后壁损伤、小网膜内出血等。为了尽量减少这种特殊环境下腹部损伤的误诊,笔者认为需重视以下几点:(1)生命体征和症状应进行动态地、密切地观察;(2)反复腹腔穿刺和 B 超检查,必要时可向腹腔内注射 100~200 ml 生理盐水以提高诊断率。某些腹部损伤迟发体征的诊断,如肝、脾及血管损伤往往当时受损不严重,可能为包膜下脏器破裂,静脉部分撕裂伤,伤后少量出血后即停止,后因血压回升、搬运等因素影响再次出血,此时只有反复腹腔穿刺或 B 超检查才能快速确诊。另外,虽然 B 超特异性强,敏感度却不够,特别是对无游离液体的脏器损伤,时有声像图表现与临床不符,此时应反复检查;(3)X 线除了可以检查腹腔内游离气体、肠道梗阻性改变外,通过口服造影剂方法还可以检查小的消化道撕裂伤;(4)疑难症状、难以诊断时果断剖腹探查,避免过多检查延误手术。

4 地震腹部损伤的治疗

通常情况下,医生应优先救治重伤员。但在地震这个特殊时期,在有限的医疗条件下,应力求获得最大的疗效(即最少的死亡人数)。因此地震腹部损伤的治疗有了新的特点:轻度腹部损伤患者处理相对较易,包括保守治疗和简单地修补缝合、止血等。对于严重腹部损伤的救治,我们必须重视损伤控制外科(damage control surgery, DCS)这个新概念。DCS 分为 3 个阶段:(1)初始简化手术;(2)ICU 复苏;(3)确定性手术。通过 DCS 的 3 阶段治疗使危重伤员生存率提高,并发症减少,带来治疗结果的改善^[8]。DCS 的适应证包括:(1)术前确定为严重创伤,特别是创伤积分 > 35 分时,如高能量闭合性躯干创伤和多发伤性躯干穿透伤,严重创伤性出血估计需大量输血(>2000 ml);(2)术中发现腹部血管严重损伤合并多脏器损伤、脏器损伤合并多灶性或多腔性出血、常规止血法难以控制的出血、器官水肿致胸腔、腹腔不能无张力关闭;(3)患者术前、术中出

现严重代谢性酸中毒($\text{pH} < 7.3$),低体温($< 35^\circ\text{C}$),凝血功能障碍和 $\text{PT} > 16 \sim 19 \text{ s}$ 、部分 $\text{PT} > 50 \sim 60 \text{ s}$ 或大于正常值的 50%,复苏过程中血流动力学状态不稳定,如低血压、心跳过速、呼吸加快、意识改变^[9]。

在地震救灾这个特殊时期,DCS 对腹部损伤的重要性更加凸显。多数腹部损伤救治时全身状况较差,腹部损伤已发生多时,情况较为严重,伤员耐受不了长时间的复杂手术,而且抗震救灾医疗的主力军和先头队伍都是临时建立或当地的小医院。这时我们应该对严重腹部损伤的患者进行 DCS 的第 1 阶段治疗,延缓或暂停病情的进展,术后密切监护和转送(DCS 第 2 阶段),为患者赢得时间后送到大医院接受确定性手术(DCS 第 3 阶段)。此外,为进一步提高地震腹部损伤的救治率,术后尤其需注意预防 ARDS 和急性肾功能衰竭。

综上所述,地震腹部损伤有其自身特点。腹部外科医生在诊断和治疗时不单单需要个体化处理方式,更重要的是在有限的医疗条件下做出最快诊断、最少误诊、最合理地治疗及最迅速地后送,最大限度地挽救伤员的生命。通过这次抗震救灾的经历,笔者认为地震腹部损伤需时刻遵循以下原则:(1)以挽救伤员生命为核心,生命重于脏器,脏器重于肢体;(2)腹部损伤抢救的黄金时间是在 12 h 内,救援、分检和后送需分秒必争;(3)每个独立的救援队中必须要有腹部外科医生,以便快速诊断危及生命

的腹部损伤,给予及时、恰当地处理;(4)救援中多学科协作至关重要;(5)灾区严重腹部损伤的救治以 DCS 为主。

参考文献

- [1] Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med, 1985, 13(10):818-829.
- [2] Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. Chest, 1991, 100(6):1619-1636.
- [3] Wacha H, Linder MM, Feldmann U, et al. Mannheim peritonitis index prediction of risk of death from peritonitis. Theor Surg, 1987, 1:169-171.
- [4] Goris RJ, te Boekhorst TP, Nuytinck JK, et al. Multiple-organ failure. Generalized auto destructive inflammation? Arch Surg, 1985, 120(10):1109-1115.
- [5] Biondo S, Ramos E, Deiros M, et al. Prognostic factors for mortality in left colonic peritonitis: a new scoring system. J Am Coll Surg, 2000, 191(6):635-642.
- [6] Pusajó JF, Bumaschny E, Doglio GR, et al. Postoperative intraabdominal sepsis requiring reoperation. Value of a predictive index. Arch Surg, 1993, 128(2):218-222.
- [7] 邵永胜,彭开勤,龚少敏,等.自行设计腹膜炎评分的临床应用.中国实用外科杂志,2002,22(6):349-352.
- [8] Kouraklis G, Spirakos S, Glinavou A. Damage control surgery: an alternative approach for the management of critically injured patients. Surg Today, 2002, 32(3):195-202.
- [9] 高劲谋.损伤控制外科的进展.中华创伤杂志,2006,22(5):324-326.

(收稿日期:2008-07-16)

(本文编辑:陈敏)

全国消化外科新技术、新进展研讨会征文通知

由《中华消化外科杂志》编辑委员会主办,第三军医大学西南医院全军肝胆外科研究所、《中华消化外科杂志》编辑部、重庆市消化外科专业委员会承办的“全国消化外科新技术、新进展研讨会”将于 2008 年 11 月在重庆市召开。大会将以展示消化外科领域新技术为主题,以手术及 Video 演示为主要形式。欢迎全国外科同仁踊跃投稿、参会。

征稿内容:消化外科领域,包括肝脏肿瘤、胆道肿瘤、肝胆管结石、肝移植、胰腺肿瘤、食管疾病、胃肠疾病、胃肠肿瘤等相关学科临床新技术、新方法;消化外科领域相关实验研究新成果;消化外科疾病的诊治经验。

投稿要求:(1)论文全文 5000 字以内,包括 500 字左右的中文摘要,请用 Word 格式,文题用 3 号黑体,正文用 5 号宋体,1.5 倍行距。(2)文内务必注明“会议征文”字样、作者的联系地址、电话、E-mail。(3)请尽量使用电子邮件投稿,投稿请发《中华消化外科杂志》专用邮箱:digsurg@263.net,邮件主题注明“会议征文”。(4)纸版投稿请用 A4 纸打印,请寄:重庆市第三军医大学西南医院《中华消化外科杂志》编辑部,邮政编码:400038。(5)截稿日期:2008 年 10 月 30 日。优秀论文将在《中华消化外科杂志》优先发表。参会者可获得国家 I 类继续教育学分 10 分。

联系人:陈敏 邹迎芬

地址:重庆市第三军医大学西南医院《中华消化外科杂志》编辑部 400038

电话:023-68754776 68754655-662 传真:023-65317637 E-mail:digsurg@263.net