

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00858

# 地震后野外条件下儿童感染性休克的紧急诊断与救治

## Urgent diagnosis and treatment of puerile septic shock following Wenchuan Earthquake under field condition

任吉忠<sup>1</sup>, 孙延平<sup>2</sup>, 王秀娟<sup>3</sup>, 李文放<sup>4</sup>, 史建刚<sup>5</sup>

- 1. 第二军医大学长征医院泌尿外科, 上海 200003
- 2. 第二军医大学长征医院普通外科, 上海 200003
- 3. 第二军医大学长征医院手术室, 上海 200003
- 4. 第二军医大学长征医院急救科, 上海 200003
- 5. 第二军医大学长征医院骨科, 上海 200003

[关键词] 地震; 脓毒性休克; 诊断; 治疗

[中图分类号] R 441.9 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2008)07-0858-02

感染性休克亦称脓毒性休克, 是儿科常见危重症, 是造成儿童死亡的重要原因之一<sup>[1-4]</sup>。在野外条件下, 感染性休克的诊断与救治与平时不同, 尤其是地震后伤情不明及条件严重受限制的情况下, 要正确处理此类伤员确实困难重重。本抗震救灾医疗队成功救治 1 例骨盆骨折合并腹部探查后连续 3 日高热不退、感染性休克患儿, 现总结如下, 为今后诊治此类伤员提供可资参考的合理方案。

### 1 资料和方法

1.1 一般资料 患者, 男, 9 岁, 四川省北川羌族自治县人, 在汶川大地震中被砖石砸伤腹部、骨盆及会阴部 5 h 后被救出, 从北川县直接送往江油市人民医院, 观察 3 h, 因不能自行排尿、尿道口滴血、骨盆压痛明显、腹部压痛而急诊作腹部探查, 未发现肝脾肾肠管伤, 因小儿导尿管无法插入, 故作膀胱造瘘、腹腔置引流管后留观。

第二军医大学长征医院抗震救灾驻江油医疗队于 5 月 15 日上午 7:40(术后约 55 h)接治, 检查后发现:(1)因急救人员过于紧张和忙碌, 伤员无病情及手术记录, 无法找到经管医生及手术医生;(2)伤员萎靡、表情淡漠、反应迟钝、面色暗灰、唇周与指趾发绀、皮肤花纹、四肢凉、脉搏细弱, 心率 120 次/min, 饮食差, 自 5 月 13 日起一直有高热, 达 39.3~41℃, 仅给予复方氨基比林及柴胡注射液退热, 未给予补液及任何抗生素治疗;(3)腹腔引流量少、膀胱造瘘管通畅、尿量少、色深黄, 无肉眼血尿, 24 h 尿量仅 300 ml(患儿体质量约 20~25 kg);(4)腹部无明显压痛、反跳痛, 腹部探查皮肤切口无明显红肿;(5)骨盆压痛明显;(6)会阴部、阴囊皮肤无破溃, 但会阴部及阴囊皮肤红肿、压痛, 无波动感;(7)肛门轻度撕裂, 但大便通畅、无血迹, 肛门收缩正常存在;(8)无血、尿、粪常规等各种实验室检查结果。

1.2 诊断思路 接诊后立即设法全面了解受伤史、手术内容, 并组织泌尿、普外、骨伤、急救四科医师会诊, 考虑为:(1)地震砸伤后感染性休克代偿期<sup>[5]</sup>, 推测原因为尿道断裂引起会阴部、阴囊尿外渗导致感染或因存在未被发现的直肠微小裂伤粪外溢引起肛周感染所致;(2)后尿道断裂, 膀胱造瘘术后;(3)肛门撕裂伤(轻), 直肠微小裂伤可能;(4)骨盆骨折(稳定型)、耻骨支骨折(骨盆 X 线提示)。

1.3 处理措施 急诊血常规检查(当时尚可开展的检查); 急诊腹腔、盆腔及会阴部超声检查了解有无脓腔与积液; 立即建立补液通道, 纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱; 立即给予头孢曲松钠与甲硝唑(医院尚可找到的少量抗生素)二联抗感染治疗; 立即给予 5 mg 地塞米松静滴。

### 2 结果

血常规提示白细胞  $14 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞 0.88; 超声检查腹腔、盆腔及会阴部未发现积液及脓腔形成; 抗生素与地塞米松使用 12 h 后, 患儿体温即恢复正常, 未再反复, 精神恢复, 开始少量进食, 36 h 后即自行玩游戏, 阴囊红肿显著消退, 可正常饮食。共使用 3 d 抗生素。患儿现被安全转移至重庆后方医院继续治疗。

### 3 讨论

地震伤后出现高热、感染性休克时, 应首先想到体内存在感染灶, 并对感染灶存在的原因作追查、分析。本例患儿震伤后的抢救比较及时, 在被砖石砸伤后 5 h 即被救出, 观察 3 h 因无尿、腹部疼痛、压痛而给予腹部探查, 从急救现场条件看亦无明显差错。由于当时情况紧急, 救援任务繁重, 救援工作量较大, 因此, 该患儿无任何病情病程记录、无手术记录。

[收稿日期] 2008-06-24 [接受日期] 2008-07-10

[作者简介] 任吉忠, 硕士, 副教授, 副主任医师, E-mail:13818713739@vip.163.com

接管该患儿后,我们想方设法快速全面了解其伤情、病情。在已有骨盆骨折、尿道断裂并已作腹部探查及膀胱造瘘的情况下,出现感染性休克,我们认为需要从以下几方面考虑问题并作相应紧急处理。

3.1 应用广谱抗生素紧急控制感染 该患儿有骨盆骨折、尿道断裂、腹部探查与引流管的留置、膀胱造瘘、会阴部轻度撕裂伤等已知的复杂伤情,尚不明确是否还存在未被发现的伤情,但患儿一直未使用任何抗生素预防感染发生,一方面由于医护人员的极度忙碌,另一方面由于医院抗生素在震后最初几天几乎消耗殆尽、无法补充,不能保证需要使用的伤员都能使用。该患儿如果不应用抗生素控制感染,短期内病情极有可能继续加重而危及生命,所有的前期抢救工作将告失败<sup>[6]</sup>。故我医疗队在快速了解伤情后,即与院方协商,设法调剂出3 d用量的抗生素,保证了伤儿的康复。另外,由于高热、感染性休克,患儿不能正常进食,液体、电解质、能量的补充亦缺乏,还可能存在代谢性酸中毒,故在初步了解伤情后,建立快速补液通道及有效液体的补充也很重要。

3.2 去除感染性休克的病因 由于该患儿已有后尿道断裂及膀胱造瘘术,故应首先考虑是否为尿外渗引起的感染与脓肿形成。患儿是在砸伤后共8 h才给予腹部探查并作膀胱造瘘术,由于尿道断裂、不能排尿,探查术前患儿肯定有尿外渗存在。检查时发现阴囊红肿,但无波动感,说明此处感染确实存在,处于蜂窝织炎期,尚未形成脓肿。尿外渗与尿瘘有可能由膀胱与损伤的输尿管引起,但膀胱造瘘管通畅,可排除膀胱来源;输尿管损伤只有在输尿管受到锐器伤时才会出现,故也可排除输尿管损伤;肾盂伤应在肾实质伤后表现出来,故应考虑肾脏小裂伤出现周围血肿并继发感染的可能,需要进一步检查以排除。

由于本例患儿有肛门轻度撕裂伤,故应考虑是否存在小的直肠裂伤。此类损伤在作腹部探查时很容易被忽视,排便时会导致少量粪便外溢,引起很隐秘的盆底、肛周感染,从而出现感染性休克。该类伤情应结合肛门排便、肛门括约肌的收缩力、肠蠕动等情况加以甄别,如有直肠小的裂口,则必须作肠造瘘,否则,感染永远不可能得到控制,抗感染治疗不会取得效果,病情会继续加重<sup>[7]</sup>。超声检查是最简单、快捷的

辅助鉴别手段<sup>[8]</sup>,该例患儿在超声检查后排除了盆腔积液、盆腔感染,从而将膀胱瘘与肠瘘的可能一并排除,增强了感染性休克治疗成功的信心。

总之,对地震外伤手术探查后出现的感染性休克患者,应高度重视,强调伤情的全面收集与掌握,以丰富的临床经验为基础,对伤情进行仔细分析,综合普外、骨伤、急救等科室医生的意见,因陋就简地进行必要的检查,快速拿出诊断与治疗意见,争分夺秒地抢救患者生命。该例患儿诊治成功的关键在于多科室医生快速通力协作,准确判断伤情,并采取了有效的治疗措施。

#### [参考文献]

- [1] 宋国维. 感染性休克的诊断治疗进展[J]. 国际儿科学杂志, 2007, 34: 391-393.
- [2] Plötz F B. Importance of follow-up research in children surviving meningococcal septic shock[J]. Crit Care Med, 2008, 36: 2217.
- [3] Buysse C M, Raat H, Hazelzet J A, Hop W C, Maliepaard M, Joosten K F. Surviving meningococcal septic shock: health consequences and quality of life in children and their parents up to 2 years after pediatric intensive care unit discharge[J]. Crit Care Med, 2008, 36: 596-602.
- [4] Hsu A A, Fenton K, Weinstein S, Carpenter J, Dalton H, Bell M J. Neurological injury markers in children with septic shock[J]. Pediatr Crit Care Med, 2008, 9: 245-251.
- [5] 中华医学会儿科学分会急救学组, 中华医学会急诊学分会儿科组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿科感染性休克(脓毒性休克)诊疗推荐方案[J]. 中华儿科杂志, 2006, 44: 596-598.
- [6] Irazuzta J, Sullivan K J, Garcia P C, Piva J P. Pharmacologic support of infants and children in septic shock[J]. J Pediatr (Rio J), 2007, 83(2 Suppl): S36-S45.
- [7] Dellinger R P, Levy M M, Carlet J M, Bion J, Parker M M, Jaeschke R, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008[J]. Intensive Care Med, 2008, 34: 17-60.
- [8] 陆正华, 徐 锋, 连 斌, 周伟平. 重大灾害医疗救护中超声检查的作用[J]. 第二军医大学学报, 2008, 29: 588-589.

[本文编辑] 贾泽军