

• 讲 座 •

文章编号: 1009 - 4237(2012)03 - 0379 - 03

严重创伤院前救治流程: 专家共识

张 玲, 张进军, 王天兵, 姜保国, 周继红, 王正国, 吕德成, 黎檀实, 都定元

【摘要】 随着社会的进步与发展, 创伤已成为当今世界各国普遍面临的一个重大卫生问题。在对严重创伤救治过程中, 院前急救还存在反应时间过长、救治流程不合理、处置措施不恰当等问题。本文就严重创伤的院前急救流程进行归纳和总结, 以便进一步提高院前创伤急救的水平。

【关键词】 创伤; 院前急救; 流程; 专家

【中图分类号】 R 641 **【文献标识码】** A

Consensus of expert on pre-hospital treatment process for severe trauma

ZHANG Ling¹, ZHANG Jin-jun¹, WANG Tian-bing², JIANG Bao-guo², ZHOU Ji-hong³, WANG Zheng-guo³,
LV De-cheng⁴, LI Tan-shi⁵, DU Ding-yuan⁶

(1. Beijing Emergency Medical Center, Beijing 100031, China; 2. People's Hospital of Beijing University, Beijing 100044, China; 3. Institute of Surgery Research, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China; 4. Dalian Medical University, Dalian 116044, China; 5. General Hospital of PLA, Beijing 100853, China; 6. Chongqing Emergency Medical Center, Chongqing 400014, China)

【Abstract】 Trauma has become a major health problem in the world with society progresses and develops. In the treatment process for severe trauma, there are some problems, such as too long pre-hospital emergency response time, unreasonable treatment process, inappropriate treatment measures and so on. The pre-hospital emergency care process for severe trauma has been summarized in this paper to improve the level of pre-hospital trauma care.

【Key words】 trauma; pre-hospital emergency care; process; expert

院前创伤急救是创伤救治的第一环节,也是至关重要的环节。院前创伤急救的目的是挽救生命,减少伤残。严重创伤所致的早期死亡大都发生在伤后 30min 内,若能在伤后 5~10min 内给予救命性措施,伤后 30min 内给予医疗急救,则 18%~25% 受害者的生命可获得挽救^[1-2]。因此,及时、正确、科学、合理地处理严重创伤,是院前急救工作的基本要求。卫生部公益性科研专项《严重创伤救治规范的研究与推广》项目组专家参考国内外资料,结合我国的实际情况,就严重创伤的院前急救流程进行了专题研讨并达成下述共识,为院前急救医生处置严重创伤提供了一个基本的规范或指南。

1 现场环境评估流程(图 1)

首先,不论面对单个伤员还是多名伤员,也不论现场环境如何复杂多变,急救人员、患者及周围人员的安全是第一重要的。在很多重大事故的现场,往往因为实施救援时忽略了对现场环境安全的评估,致使事件的严重程度进一步扩大,伤亡人数不断增多,甚至造成救援人员在工作过程中受

到不必要的伤害,此类惨痛的教训不胜枚举。故此,院前急救人员在进入事故现场前,一定要对现场环境进行彻底全面的评估,充分了解事件性质及救援的相关协作部门,以期在进入现场前有充足的医疗准备以及完备的个人防护措施。

对现场环境的评估包括:(1)接到指令前往事发现场途中应通过电话了解现场情况,包括事件性质、大体伤员数量、大致事故严重程度、相关协作部门(如公安、消防)是否已经到达现场等,并根据了解到的情况尽可能的指导现场人员进行自救互救。(2)到现场后迅速观察现场环境,明确事件性质,了解大致伤亡人数,伤情种类,并准备好必要的防护措施(口罩、手套、防护服、护目镜、防毒面具等)。选择合适的泊车位置,救护车车头尽量远离事故现场方向停放。(3)明确警戒线、警戒标志是否齐备,观察现场是否仍有不确定的危险因素(明火、塌方、滚石滑坡、高压电线、燃气燃油泄露、高速行驶的机动车等等),要确保现场环境的安全,这样才能保证急救人员自身、患者以及旁观者的安全。如果现场环境不安全,要去除危险因素,并迅速将所有患者转移至安全区。作为一名院前急救团队的人员,在实施救援的同时将团队成员置身险境是极不明智的行为。因此,不论何时何地何种情况,只有在确保自身生命安全的前提下,才有可能进行下一步的救援。现场评估这一环节或许并不需要多么深厚的医疗理论基础和高超的专业技能,但任何一名具有专业

作者单位: 100031 北京,北京急救中心(张玲,张进军); 100044 北京,北京大学人民医院(王天兵,姜保国); 400042 重庆,第三军医大学野战外科研究所(周继红,王正国); 116044 辽宁,大连医科大学(吕德成); 100853 北京,解放军总医院(黎檀实); 400014 重庆,重庆市急救中心(都定元)

通讯作者: 张进军, E-mail: zhang92560@163.com

素养和丰富经验的院前工作人员都不会忽视其重要的地位。

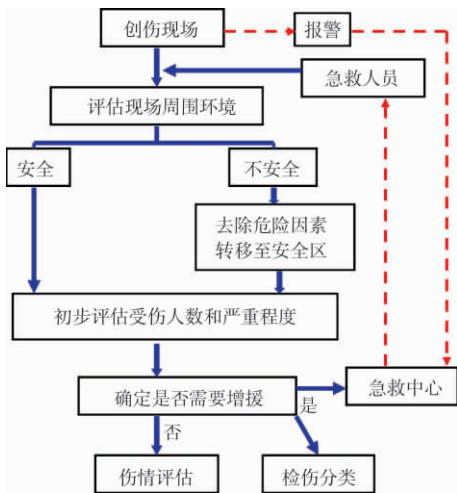


图1 现场环境评估流程图

2 检伤分类流程(图2)

现场检伤分类的目的是合理利用事件现场有限的医疗救援人力、物力,对大量伤病者进行及时有效的检查、处置,挽救尽可能多的生命,最大限度减轻伤残程度,以及安全、迅速将全部患者转运到有条件进一步治疗的医院。如果现场伤病员不多,且有充足的医疗救护力量,应对所有伤员同时进行检查、处理;如现场伤病员多,又没有足够的医疗救护人力、物力时,必须先对全部伤病员进行快速检伤分类,确定哪些有生命危险应最先获得救治,哪些可暂不救治^[3-5]。

但事实上是我们历经多少次重大事故的现场救援,却很少能够正确进行检伤分类,甚至根本不做检伤分类,究其原因: (1) 现场指挥不重视检伤分类的作用和意义; (2) 现场指挥根本就不清楚检伤分类的具体流程。检伤分类至少在重大事故中可以迅速判断出事故的严重程度,即可以清点出事故重伤到底有多少伤员,轻伤有多少伤员,便于决策层管理和指挥,同时也便于现场的有效管理。

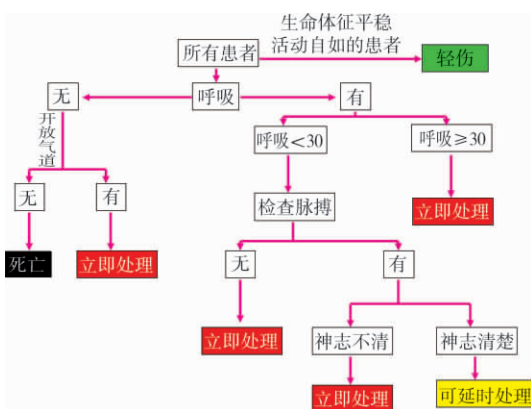


图2 现场检伤分类流程图

3 伤情评估与处置流程(图3、4)

如果创伤现场是单个伤病员,则经快速现场环境评估和处置后直接进行伤情评估;但如果多个伤病员,则首先进行检伤分类,然后先对重伤员进行伤情评估与处置,我们

将这一流程简单归纳为 DRCAB 评估流程。在这一流程中,强调只进行必要的基本检查,只对可能立即危及生命的情况给予最简单有效的处置,旨在保证伤员的基本生命安全^[6-7]。

3.1 DRCAB 评估流程:

D——Danger 现场评估: 救护者、患者及周围人员的安全是第一重要的,这一理念我们不厌其烦的予以重申,救援人员在进入现场前一定要确保周围环境的安全。此外,对于伤员周围环境的审查往往会提示我们该伤员可能的受伤机制和伤情轻重。

R——Response 意识状态的评估,迅速判断伤员是否清醒,是否有所反应。最好是根据 Glasgow 评分对伤员进行意识状态的评估。对于意识丧失、呼吸停止及大动脉搏动不能触及的伤员,立即进行心肺复苏。

C——Circulation 循环状态的评估,主要包括: 脉搏、末梢循环,以判断伤员出血情况,同时也应迅速观察患者全身有无可见的活动性出血,并采取相应的止血措施,这是在创伤早期挽回伤者生命的重要手段。

A——Airway 气道的评估。溺水、火灾、泥石流等通常引起患者不同程度的气道梗阻,特别是火场逃生的伤员,气道梗阻往往在几分钟到几小时的时间内迅速发生。此外,一部分重度颅脑损伤的患者以及受伤前曾饱食的伤员,往往在治疗过程中出现不自主控制的大量喷射性呕吐,从而导致吸入性的气道梗阻。而一旦出现气道梗阻而未能及时干预,患者往往会在几分钟内失去生命。作为院前急救医生,不仅需要能够对各种伤员的气道条件进行准确评估,还要清楚地认识到其有可能进一步加重的发展趋势,以便在创伤早期对患者的气道提前给予适当的保护。

B——Breathing 呼吸的评估,包括呼吸频率、节律以及双侧的呼吸音是否对称,需要使用听诊器听诊双侧胸壁的肺尖、肺底 4 个听诊区。大部分气道通畅的患者都能够出现自主呼吸,但一部分病人的自主呼吸并不能维持其自身机体的氧供需求,这种情况下,就需要我们给予一些有效的呼吸支持手段——鼻导管吸氧、面罩吸氧、无创正压通气(NPPV)、间竭正压通气(IPPV)或徒手面罩加压气囊辅助通气等。通常来讲,即便有正常自主呼吸的严重创伤患者,我们仍然建议常规给予低流量的鼻导管吸氧,旨在尽可能的提高患者血液中的氧含量,以便在创伤大量失血时能够维持机体的基本氧供^[8]。

3.2 初步评估 在进行快速 DRCAB 伤情评估之后,危及生命的情况已做处理,这时需要对伤员进行全面的初步评估,包括伤员的姓名、性别、年龄、体重、体位、表情、活动能力、出血情况以及从头到脚各个部位详尽检查。

3.3 二次评估 初步评估之后,伤员的主要创伤已经得到了初步的处置。二次评估是为了检查出伤员的全部创伤,发现在初步评估时没能发现或没来得及处理的次要伤情,同时检查评定之前的治疗效果。强调全面、详尽,并对潜在危险

做出适当的判断。

3.4 途中评估 在将伤员搬上救护车之后,伤员已经处于相对安全的环境中,首要的一项至关重要的工作就是与接收医院取得联系,建立绿色救治通道,简要地向院内急诊医务人员报告伤员情况,请求做好接诊准备,为伤员的院内救治争取宝贵的时间;同时在途中要密切关注伤员生命体征的变化,以及止血包扎与固定情况,观察包扎敷料有无渗血。

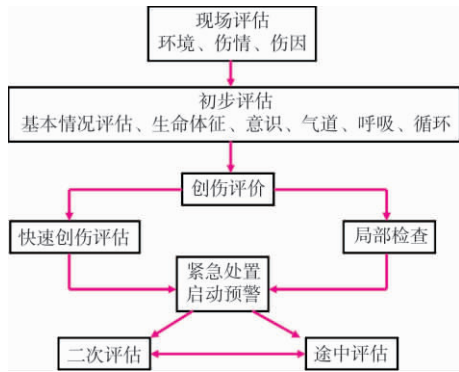


图3 伤情评估流程图

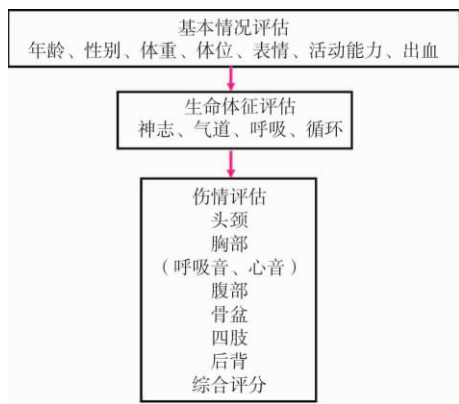


图4 初步伤情评估流程图

参考文献:

[1] 栗华, 张中朝, 谢晨. 我国伤害现状及研究进展 [J]. 中国慢性病预防与控制 2009 ,17(5) : 544 - 546.

[2] 王正国, 尹志勇, 肖凯. 我国 2002 ~ 2003 年的道路交通事故 [J]. 中华创伤杂志 2004 20(11) : 641 - 644.

[3] Mackersie RC. History of trauma field triage development and the American College of Surgeons criteria [J]. Prehosp Emerg Care 2006 , 10(3) : 287 - 294.

[4] Sasser SM ,Hunt RC ,Sullivent EE ,et al. Guidelines for field triage of injured patients: recommendations of the national expert panel on field triage [J]. MMWR Recomm Rep 2009 58(RR - 1) : 1 - 35.

[5] Brown WE Jr. From fragmentation to unity: how to make the transition to the national EMS scope of practice model [J]. J Emerg Med Serv 2008 33(9) : 46 - 48.

[6] Spaite DW ,Maio R ,Garrison HG ,et al. Emergency Medical Services Outcomes Project (EMSOP) II: developing the foundation and conceptual models for out - of - hospital outcomes research [J]. Ann Emerg Med 2001 37(6) : 657 - 663.

[7] Garrison HG ,Maio RF ,Spaite DW ,et al. Emergency Medical Services Outcomes Project III (EMSOP III) : the role of risk adjustment in out - of - hospital outcomes research [J]. Ann Emerg Med 2002 , 40(1) : 79 - 88.

[8] Keim SM ,Spaite DW ,Maio RF ,et al. Risk adjustment and outcome measures for out - of - hospital respiratory distress [J]. Acad Emerg Med 2004 ,11(10) : 1074 - 1081.

(收稿日期: 2012 - 01 - 17; 修回日期: 2012 - 02 - 07)

(本文编辑: 贺 羽)

(上接第 378 页)

为骶骨翼斜坡的标志。而后者是放置骶髂关节螺钉时安全前界的标志,因而有可能仅依靠侧位 C 型臂 X 线机透视,我们便可确定植入螺钉的上、下、左、右的安全界限,而不需要反复比较侧位、入口位和出口位影像,节约手术时间。本文报告的病例显示此种方法可有效实施骶髂关节螺钉固定,手术时间明显缩短,且没有造成神经和血管损伤等并发症。正是由于其具有上述优点,以髂骨皮质密度影做为骶髂螺钉安全前界进行经皮骶髂拉力螺钉固定骨盆后环使用安全可靠和省时的方法,特别适用于严重多发伤需要快速稳定骨盆后环者。

参考文献:

[1] Schweitzer D ,Zylberberg A ,Córdova M ,et al. Closed reduction and iliosacral percutaneous fixation of unstable pelvic ring fractures [J].

Injury 2008 39(8) : 869 - 874.

[2] Bale RJ ,Kovacs P ,Dolati B ,et al. Stereotactic CT - guided percutaneous stabilization of posterior pelvic ring fractures: a preclinical cadaver study [J]. J Vasc Interv Radiol 2008 19(7) : 1093 - 1098.

[3] Giannoudis PV ,Papadokostakis G ,Alpantaki K ,et al. Is the lateral sacral fluoroscopic view essential for accurate percutaneous sacroiliac screw insertion: an experimental study [J]. Injury 2008 39(8) : 875 - 880.

[4] Mullis BH ,Sagi HC. Minimum 1 - year follow - up for patients with vertical shear sacroiliac joint dislocations treated with iliosacral screws: does joint ankylosis or anatomic reduction contribute to functional outcome [J]. J Orthop Trauma 2008 22(5) : 293 - 298.

(收稿日期: 2012 - 06 - 08; 修回日期: 2012 - 06 - 11)

(本文编辑: 易 萍)