

• 卫生管理 •

借鉴军队经验改进突发重大灾害医疗救援应急体系的思考^{*}

张黎君,郭继卫[△],孙世俊

(第三军医大学西南医院医教部,重庆 400038)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.15.042

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2013)15-1784-02

中国是一个人口众多、幅员辽阔、气候地貌复杂、自然灾害频发、地区经济建设和救援能力发展不平衡的发展中国家。仅在最近 10 年,就经历了 SARS 大流行、汶川大地震、玉树地震、舟曲特大泥石流等重大灾害,造成极大的人员伤亡。随着社会的发展,除了自然灾害和传染病的暴发等,还可能面对核、放射性物质或化学药品等有毒有害物质大范围泄漏、恐怖袭击等灾难,加上人口密度的提高,引发重大伤亡的突发灾害对社会的威胁越来越大^[1],对医疗救援应急体系提出了严峻的挑战。中国在长期的抢险救灾实践中,形成了具有中国特色的军地一体的救援模式,取得了良好的效果。实践证明,军队卫勤力量在组织体制、人员、装备、反应速度、效率等方面更能适应重大灾害医学救援的需要。因此,重大灾害医疗救援应急体系不仅要将军队应急机动卫勤力量纳入力量组成,还应该研究军队经验,有选择地借鉴吸收,以进一步提高自身的运行效能。而在国际上,将有益的军事要素引入国家灾害医疗救援体系,也正成为普遍的趋势^[2-3]。

1 突发重大灾害对医疗救援应急体系的挑战

1.1 重大伤亡可能超过地区医疗系统承受能力 和世界许多国家的灾害医疗救援体系一样^[4],中国目前的医疗救援体系以医院为基本功能单位。灾害发生后,首先是提高灾区医院的收治容量来对受伤患者进行急救。但是,一旦危重患者人数超过医院最大急救容量,在支援力量进入以前,当地医院的急救资源便会迅速耗竭^[5]。

1.2 社会功能被破坏可能导致医疗救援体系运转不灵 重大灾害可能导致灾区的社会功能遭受毁灭性打击,政府机构被破坏,组织指挥体系难以及时恢复;通讯设施被破坏,灾区成为“信息孤岛”,灾情信息尤其是医疗救援信息传递障碍^[6];交通中断,危重患者难以及时转运,物资供应困难;灾区医院可能因灾害破坏或者水电、药材等供给中断而不能正常运转。

1.3 对快速应对能力要求高 要求预案制订、组织指挥、人员、技术、物资、装备、后勤保障都必须与灾害恶劣环境相适应,尤其要具备在恶劣环境下对大批量受伤患者实施快速急救的能力。

2 重大灾害医疗救援应急体系借鉴军事要素的必要性

2.1 重大灾害制造的恶劣环境与战争环境具有较大相似性 患者救治需要与医疗资源有限的矛盾突出,救护人员必须在资源短缺、交通不畅,甚至自身安全状况不稳定的情况下对大批量重伤患者实施有效的救治,时间紧迫、后勤保障压力大、物资和设备的供应难以达到需求。军队卫勤力量在应对此类情况方面积累了大量宝贵经验。

2.2 军队的灾害医学理论和实践成果丰富 《军队参加抢险

救灾条例》明确指出:军队是抢险救灾的突击力量,执行国家赋予的抢险救灾任务是军队的重要使命。灾害救援已被纳入军队非战争军事行动的重要任务课题加以系统研究。军队已主动将战场救治经验应用于灾害救援,中国军队卫勤系统在应急医疗救援方面已经发展得比较成熟,成为国家灾害医疗救援的重要力量。汶川大地震中,军队卫勤力量占救灾一线军地全部医疗救援力量的 60%,累计救治 648 396 人次。其中,收治入院 66 399 人次、手术 20 183 例,有效维护了灾区群众的生命安全^[7]。

3 重大灾害医疗救援中发挥重要作用的军事要素

3.1 “平转战”的快速反应能力 汶川大地震发生后不到 12 h,中国军队便有 28 支医疗队从全国各地进入灾区开展医疗救援行动^[7]。这得益于军队长期建立的平转战机制:(1)平时预编有野战医疗所、野战防疫队、空运医疗队、“三防”医学救援队等应急机动卫勤力量,保持较高战备水平;(2)针对各种重大灾害建立有完善的应急预案,并经常开展训练和演习。一旦灾害发生,从启动机制到受领任务、完成准备、集结、投送、展开,可以实现无缝链接,各部门各司其职,配合默契。

3.2 分类、治疗、后送相结合的医疗后送体制 这种体制能在受伤患者人数超过收治容量时确保一线的救治机构能够不断接收患者,大大缩短患者等待的时间;通过对患者分类,确定救治、后送的优先顺序以及去向,可以保证重伤患者优先得到治疗和后送,挽救其生命,降低死亡率和残废率^[1]。分级救治还使各级救治机构有明确的任务划分,有利于提高救治效率,以及保持治疗的前后连贯性。

3.3 受过野战急救系统培训的医护人员 军队医护人员基本都接受过专门的军事医学、战伤救治技能的相关训练,具备跨学科的急救知识和技能,懂得复合伤、多器官功能衰竭等复杂情况的处理方法;熟悉高原病、海水浸泡伤、减压病、放射性损伤的防治等特种医学知识;能利用简易设备开展救护;具备基本的野外生存技能,懂得在危险环境中如何保护自身和受伤患者的安全。

3.4 适应恶劣环境的野战急救设备和野战卫生技术车辆 医院平时使用的大多数医疗设备在重大灾害后难以发挥作用,因其医疗设备太过精密,对工作环境的要求高,且不利于转移。为此军队为应急救援配备有一整套医疗急救设备,例如便携式 B 超机、心电图机、呼吸机、生命监护仪以及野战快速检验装备等,这些医疗设备轻巧便携、操作简单、性能稳定、易于修复,往往带有蓄电池并可充电。野战方舱医院、野战手术车、野战急救车、野战消毒灭菌挂车、野战 X 线诊断车能确保医疗队可以直接开进灾区一线开展急救工作;野战远程医疗会诊车能使千

^{*} 基金项目:国家高技术研究发展计划(863 计划)重点资助项目(2008AA022503)。 作者简介:张黎君(1982~),主治医师,硕士研究生,主要从事灾害卫生应急管理及生物安全研究。 [△] 通讯作者,Tel:(023)68754003;E-mail:lujiuxiao@163.com。

里之外的医疗专家直接指导救治工作;野战采血车保障用血需求;野战消毒防疫车能及时进行大面积消毒防疫。

3.5 为医疗救援提供跟进保障的野战后勤装备 重大灾害造成的恶劣环境对救援机构的自我保障能力提出了严峻考验。军队为医疗救援队伍配备的野战帐篷、野战供氧设备、野战发电机、供水车、炊事车、通讯保障车等后勤装备,为医疗救援、指挥联络,以及救援人员和伤病员的基本生活提供了有力的支撑。

3.6 药材储备 军队为了应对战争、恐怖袭击等突发情况而储备有战备药材,其中很多都是灾害救援所急需,可紧急调用以保障一线第一时间医疗救治需求,例如在汶川大地震发生 13 h 内,军队就调拨了 2 万袋战储代血浆支援灾区^[7]。此外,军队还大量储备有地方医院出于经济效益等原因没有采购的特殊药材,例如防治高原病、冻伤、辐射、化学毒剂损伤的药材等。在遭遇特殊灾害时,这些药材将为受到特种伤害的患者的急救发挥重要作用。

3.7 及时介入的心理救援 中国军队一向注重军队心理卫生工作,重视对群体性心理危机的及时干预,形成了专业化的群体性心理危机、心理损伤的评估、咨询和治疗方法,组建了专业的心理救援队。在重大灾害发生后,这些心理救援队深入灾区,对受灾群众和救援人员进行心理干预,既确保了救援人员的身心健康和持续作业能力,又及时治疗灾区群众心理创伤,预防创伤后应激障碍,为重建家园、恢复正常生活奠定了基础。

4 借鉴军事要素,提高重大灾害医疗救援应急体系效能

挽救生命是灾害救援的核心,时间和效率是灾害救援的关键。对于重大灾害,医疗救援应急体系的效能将直接决定大量受伤患者的生死。因此,重大灾害医疗救援应急体系应该借鉴有益的军事要素,不断提高恶劣环境下的作业效能,挽救更多的生命。

4.1 加大对灾害医学的研究力度 系统分析各类灾害发生后医疗救援的任务、救治对象、自然地理环境、后勤保障等要素的特点差异,建立医疗救援“平转灾”理论体系,内容包括灾害评估、社会动员、医疗救援力量的组织与投放、受灾伤病员流动方式、药材供应及后勤保障方式等^[8],不断完善应急预案。

4.2 形成重大灾害医疗救援的快速反应能力 包括快速启动预案、快速投送、紧急救治、快速保障能力。它体现的是地方医疗系统、军队支援力量、交通应急保障、公众信息系统、灾害救援基础设施建设相互整合、协调反应的水平。它不仅仅是将医疗人员、药品装备在最短时间内投送到需要的地点,更重要的是在灾区形成纵深的、嵌入式的持续救治能力,将响应速度转化为实际的救治效能。

4.3 建立医疗救援力量的分级部署 汶川大地震的救援经验说明,当大批量受伤患者的救治需求与一线相对有限的医疗资源之间存在矛盾时,应建立对受伤患者分类、治疗与后送相结合的医疗后送体制^[9],根据灾害破坏程度、受伤患者的数量和伤情、医疗救援力量的实际情况,并综合交通、后勤保障等因素,对参与灾害救援的医疗单元进行分级部署,明确各级医疗单元的保障范围、救治任务和各级的救治技术规范,以及各单元之间的关系,受伤患者后送的去向、方式,后送途中的医疗保障等问题,确保快速救援通道的畅通、集成、完整和可持续性,最大限度地调动一切力量,发挥最大的救治效能。

4.4 科学建设重大灾害应急医疗救援队伍 重大灾害医疗救

援,迫切需要大量的能在恶劣环境中开展工作的医疗人员。但地方医疗人员往往习惯于医院的正常工作环境,较少接受在紧急情况和恶劣环境下开展工作的系统训练。因此,可以在全国多个地区建设灾害医学培训基地,对地方医务人员和卫生管理工作(不仅仅局限于国家级医疗救援队成员)进行从灾害医学理论到技能的系统培训,使其掌握处理复杂伤病情所需的多学科交叉的知识技能和处理大批量受伤患者的程序和方法,在重大灾害发生后能迅速适应环境、转换角色。

4.5 配备适应恶劣环境的医疗设备,建立重大灾害药材物资储备 为救援医疗队配备应急医疗卫生装备,建立应急救援药品、试剂、医疗器械、卫生防护用品等物资的储备、补充计划,平时实施集中、动态管理,紧急状态下由卫生行政部门调拨。通过轮训、演习让医务人员熟悉紧急状况下可获得的医疗资源,掌握相应设备的使用方法。

4.6 提高公共心理卫生干预和治疗能力 残酷的灾害会对亲历者造成严重的心理冲击,引发创伤后应激障碍,严重影响灾后生活质量。因此,在组织医疗救援时,除了关注对生命的拯救,还要关注对心灵的拯救。心灵救援要具备针对广泛群体的心理评估、干预和治疗能力。而许多心理治疗师还习惯于针对单个对象的心理治疗方法,缺乏针对群体的经验、方法和技巧;在灾害救援期早期介入的意识也不强。为此,可以通过军地学术交流、培训等多种形式,提高公共心理卫生干预和治疗的能力和效率。

参考文献:

- [1] Hogan DE, Burstein JL. Disaster medicine[M]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
- [2] Grissom TE, Farmer JC. The provision of sophisticated critical care beyond the hospital: lessons from physiology and military experiences that apply to civil disaster medical response[J]. Crit Care Med, 2005, 33(1 Suppl): S13-21.
- [3] Izenberg S. Civilian application of military resources[J]. Surg Clin N Am, 2006, 86(3): 665-673.
- [4] Dara SI, Ashton RW, Farmer JC, et al. Worldwide disaster medical response: an historical perspective[J]. Crit Care Med, 2005, 33(1 Suppl): S2-6.
- [5] Robinson L, Nuzzo JB, Talmor DS, et al. Augmentation of hospital critical care capacity after bioterrorist attacks or epidemics: recommendations of the Working Group on Emergency Mass Critical Care[J]. Crit Care Med, 2005, 33(10): 2393-2403.
- [6] 谭映军, 李勇, 张超群, 等. “5.12”地震初期批量伤员分类救治[J]. 解放军医院管理杂志, 2008, 15(6): 503, 512.
- [7] 李建华. 汶川特大地震抗震救灾医学救援做法与启示[J]. 解放军医院管理杂志, 2008, 15(6): 10007-0010.
- [8] 郭继卫. 军事要素在重大灾害医疗救援中的运用[J]. 中华医院管理杂志, 2009, 25(1): 7-10.
- [9] 张雁灵. 关于重大灾害医疗卫生应急救援工作的思考与建议[J]. 解放军医院管理杂志, 2008, 15(7): 601-603.