

院前医疗急救调度行业信息标准解读

张福林¹, 赵 晖², 张 桦³, 黎盈和², 练 晓⁴, 周 哲⁴, 孙 勇⁴

(1. 广东省深圳市急救中心 518000; 2. 广东省深圳市急救中心办公室 518000;

3. 广东省深圳市急救中心调度科 518000; 4. 广东省深圳市标准院物品编码管理中心 518000)

[中图分类号] R197.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2016)12-1585-02



张福林

1 两个标准制订的主要背景

院前医疗急救作为入院治疗的前站,是及时抢救突发患者的关键,主要工作包括寻找现场、现场抢救、途中救治、转运病患等,及时到达突发现场,缓解和控制患者病情,有效降低死亡率及减轻伤残率,为院内救治做好前期准备,是急诊医疗服务体系的重要组成部分,关乎国家医疗技术水平,同时对于保障患者生命具有重大意义^[1-2]。

目前,我国的院前医疗急救仍存在诸多问题,主要体现在:

- (1) 医疗急救指挥系统独立封闭,急救信息服务落后,办公业务及事务处理迟缓,信息和技术存在屏障;
- (2) 医疗急救工作人员接警慢、救护车出车慢,导致不能及时、迅速地救治突发患者;
- (3) 医疗急救的空车率和回绝率高,导致院前医疗急救资源的浪费;
- (4) 急救资源配置不合理,城乡结合部和郊区急救医疗资源匮乏,缺乏完善的紧急救援中心^[3-5];
- (5) 急救联动效率不高,各级医疗机构与院前医疗急救的衔接存在障碍。

另外,我国各地的经济发展具有明显的差异性,医疗卫生资源利用不平衡,没有统一的急救工作规范、急救医疗信息规范、装备配备标准及院前急救服务标准,且很多急救关键统计指标、急救术语都没有统一的规范;国内不同省市间的院前医疗急救指挥信息系统存在多个版本^[6-8],亟待规范和标准化,尤其是信息系统的功能、技术、标准和应用范围尚存在诸多不足。迄今,急救信息系统都难以计算急救半径,急救时间,抢救成功率等。

为规范院前医疗急救指挥信息系统标准,提升院前医疗急救指挥信息系统整体水平,2011年4月国家卫生部政策法规委托深圳市急救中心牵头制订卫生部行业标准《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》,该标准已于2014年10月1日颁布,标准号为WS/T 451-2014。为了合理科学管理我国院前医疗急救工作和完善院前医疗急救指挥信息系统,配套标准《院前医疗急救基本数据集》于2013年编制完成,现已通过评审即将颁布实施。

《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》^[9]和《院前医

疗急救基本数据集》^[10]两项标准由深圳市急救中心牵头制订,由深圳市标准技术研究院等单位参与标准编制工作。

2 两项卫生行业标准的主要内容和应用

2.1 《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》是国内首个对院前医疗急救指挥信息系统进行规范的标准,以标准化的方式对院前医疗急救指挥信息系统基本功能进行规范要求,给出了院前医疗急救指挥信息系统的总体要求、系统功能构成、功能要求及数据接口的详细要求。院前医疗急救指挥信息系统是在统一的数据中心基础上搭建的应用平台,功能要求分必选和非必选两个等级,基本功能包括调度指挥功能、质量控制和管理功能、急救资源和收费管理功能及系统管理功能,在统一的数据中心基础上搭建的应用平台及外部接口等,系统功能结构图如图1所示。

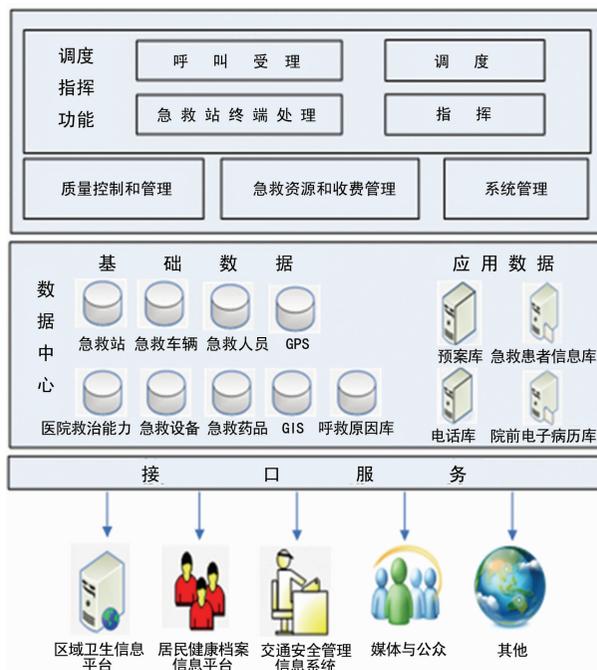


图1 院前医疗急救指挥信息系统功能结构图

《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》标准其特点主要体现在:(1)明确了院前医疗急救指挥信息系统的主要功能,为相关信息系统的设计和验收提供了依据;(2)考虑了先进的物联网技术、移动车载终端医疗监控技术、急救前移技术等院前医疗急救指挥信息系统中的扩展应用;(3)设计的院前医疗急救指挥信息系统具有可靠性与安全性、可操作性与有效

性、开放性与兼容性;(4)提出了院前医疗急救指挥信息系统与不同行政部门的数据接口。依据该标准建设的院前医疗急救指挥信息系统,将能够基本满足各级各类急救中心或卫生行政主管部门进行院前医疗急救调度和指挥的需要,实现各医疗急救信息系统之间的信息交换和联动。

《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》标准可实现各级医疗机构在院前医疗急救领域的高效衔接、运转,提高院前医疗急救效率,推动急救事业的进步,为居民的健康和社会的和谐发展提供有力的支持和保障。同时,将作为开发企业建设系统初步设计的基本依据和作为建设单位深度需求分析报告的重要依据。这对避免系统重复无序建设,节约建设成本有重大的作用。该标准的实施具有重大的社会效益和经济效益。

2.2 《院前医疗急救基本数据集》《院前医疗急救基本数据集》适用于院前医疗急救的信息收集、储存与共享,以及院前医疗急救信息的系统建设。该标准统一了院前医疗急救基本数据集的数据元定义,规定了院前医疗急救基本数据集的数据元属性和数据元目录,使受理的基本信息、调度指挥的基本信息、突发事件信息、质量控制和管理及院前患者信息记录的相关数据元更便于管理和归类,提高院前医疗应急系统的工作效率,实现院前医疗急救资源的合理分配。

依据 WS370 卫生信息基本数据集编制规范,该标准主要内容包括数据集元数据属性和数据元目录。数据集元数据属性对整个院前医疗急救基本数据集的相关元数据属性进行了描述。元数据项包括数据集名称、数据集标识符、数据集发布方、数据集语种等。数据元目录对数据元的公用属性和专用属性进行了描述。数据元公用属性包括版本、注册机构、主管机构等数据元;数据元专用属性包括呼叫受理、调度指挥、突发事件、质量控制和管理、院前患者基本信息采集表等相关业务的数据元。添加了 44 个卫生部原有信息数据元目录中未收录的院前医疗急救业务数据元,标准中数据集标识符由解放军总医院根据《卫生信息数据元目录》标准(标准号 WS 363-2011)进行了补充和维护。对于统计指标类数据元暂不列入,待国家卫生和计划生育委员会统计指标数据元标准出台后再予以增加。《院前医疗急救基本数据集》的部分数据元允许值形成了共 14 个专用代码表,由第四军医大学根据《卫生信息数据元值域代码》标准(标准号 WS 364-2011)进行了赋码和维护。该数据集中规范了院前医疗急救呼车原因分类与代码、院前医疗急救初步诊断分类与代码、院前医疗急救药品分类与代码等院前医疗急救领域非常基础和重要的业务分类与代码,具有重要参考意义,填补了国内空白。

该标准规范统一了医疗急救数据集的编码,有利于院前医疗急救指挥信息系统安全、迅速、有效地发展,使院前医疗急救资源得到统一规划、统一设置、统一管理,从而迅速提高院前急救工作的指挥和调度水平,并加强其科学性、先进性和实用性。

3 两项标准之间的关系

《院前医疗急救基本数据集》是在《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》基础上制订形成的,附属于《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》标准。两项标准相互衔接、互补、共同促进。《院前医疗急救基本数据集》是《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》配套使用的数据集标准,促进《院前医

疗急救指挥信息系统基本功能规范》的推广使用和实施,而《院前医疗急救基本数据集》的实施需基于院前医疗急救指挥信息系统。

《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》和《院前医疗急救基本数据集》两项标准共同作用,进一步规范和统一院前医疗急救指挥信息系统,提高系统的运行效率和各种急救资源的利用效率。依据《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》标准建设的系统应建立内部及外部相结合的数据接口,实现各医疗急救信息系统之间的信息交换。同时,系统的《院前医疗急救基本数据集》可进一步实现院前和院内及异地医疗急救信息的实时共享,优化院前医疗急救流程,促进建立规范化、标准化的院前医疗急救指挥信息系统。

4 院前医疗急救标准化工作展望

院前医疗急救在发达国家已发展成熟^[10-12],国际上也出台了許多相关标准规范院前急救体系。我国的医疗急救处于探索阶段,出台的医疗急救相关标准尚少,只是在急救装置、设备上有所规定,且只出现在一些卫生标准中。

《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》和《院前医疗急救基本数据集》填补了急救行业标准的空白,两项标准的颁布对于急救行业建立和完善院前医疗急救指挥信息系统具有较大的规范性和指导性意义。期望国内急救同行能够在应用中不断修改和完善标准,让中国院前急救工作从标准化,走向规范化,进而提高院前急救能力和水平,提高院前急救的抢救成功率^[13-14]。同时,标准化研究和制订是一个复杂的任务,也是一个长期的过程,这两个标准仍不够全面,还有许多不足,衷心希望各界批评指正。

参考文献

- [1] 王磊,沈爱玲,贺云龙.完善我国院前急救体系的探讨[J].中国医药导报,2014,11(17):156-159.
- [2] 李游莉.加强 120 急救中心院前急救医疗服务体系的管理[J/CD].世界最新医学信息文摘:电子版,2015,15(4):186-187.
- [3] 邹萍萍,龚纯贵,邹建锋,等.我国院前急救体系面临的困境及对策分析[J].卫生软科学,2013,27(10):616-618.
- [4] 秦强.院前急救的风险及对策[J].大家健康:下旬版,2014,24(12):103-104.
- [5] 鞠庆梅.我国院前急救的发展现状[J].护理研究,2013,27(33):3715-3716.
- [6] 姚玥君.院前急救档案规范化管理和数字化建设探讨[J].兰台世界,2013(z1):171-172.
- [7] 朱洁.院前急救信息化建设探讨[J].江苏卫生事业管理,2014,25(6):154-155.
- [8] 尹兴雄.基于网络化通讯指挥调度系统下的院前急救探析[J].数字技术与应用,2014(9):86-86.
- [9] WS/T 451-2014,院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范[M].北京:中国标准出版社,2014.
- [10] 桂莉,周彬,霍正禄,等.美英日德国的急诊医疗服务体系综观[J].中国危重病急救医学,2001,13(6):325-326.
- [11] 柳俊,李群芳,胡梦含.中院前急救(下转第 1590 页)

药物的应用及肾缺血缺氧时间较长等因素,急性肾小管坏死概率更大。目前南方医科大学珠江医院移植中心大力推动脑死亡捐献发展,以减少热缺血时间,减少急性肾小管坏死的发生。

本研究中共确诊复发/新发性肾病 11 例。随着对肾移植研究的深入及新的病理技术的应用,近年来诊断复发/新发性肾病病例日益增多。据澳大利亚的 1 项研究显示,近 10 年来肾病复发是移植肾丢失的第三大常见原因^[17]。复发/新发性肾病的诊断需要完整的原肾活检病理资料,而在我国移植术前患者原肾进行肾活检的比例较低且病理资料常不全,移植肾零点肾活检的普及率不高,使得复发性肾病常常无法诊断。大部分复发/新发性肾病无特异性的治疗方法,预后较差。

程序性肾穿刺活检指与肾功能无关,在肾移植术后设定的几个时间点对受者进行常规活检^[11]。程序性肾穿刺活检能够及时发现移植肾早期的隐匿性病变,对延长移植肾生存时间意义重大,肾移植术后临床无症状、血清肌酐正常者,在进行程序性活检时,约有 20%~30% 的病例根据 Banff 病理诊断标准符合急性排斥病理改变。在本研究中发现 15 例程序性活检的患者中有 5 例出现了早期的肾脏病变,包括 2 例为轻度的肾小管萎缩肾间质纤维化,2 例考虑隐匿性的排斥反应,1 例为 IgA 肾病,与国外报道基本相符。程序性活检在国外移植中心已作为常规检查项目开展,而国内由于经济原因及患者认识水平的限制,只在个别大型的移植中心开展。

总之,通过本研究进一步了解移植肾不同病理类型的构成、各类疾病分布特征,验证了移植肾活检的安全性,利用活检手段及时诊断移植术后并发症,采用相应的对症治疗措施,对改善移植肾长期预后积极意义。

参考文献

- [1] Matas AJ. Recurrent disease after kidney transplantation--it is time to unite to address this problem! [J]. *Am J Transplant*, 2006, 6(11): 2527-2528.
- [2] Racusen LC, Solez K, Colvin R. Fibrosis and atrophy in the renal allograft: interim report and new directions[J]. *Am J Transplant*, 2002, 2(3): 203-206.
- [3] Solez K, Colvin RB, Racusen LC, et al. Banff '05 Meeting Report: differential diagnosis of chronic allograft injury and elimination of chronic allograft nephropathy ('CAN') [J]. *Am J Transplant*, 2007, 7(3): 518-526.
- [4] Sis B, Mengel MM, Colvin RB, et al. Banff '09 Meeting

Report: antibody mediated graft deterioration and implementation of Banff working groups[J]. *Am J Transplant*, 2010, 10(3): 464-471.

- [5] 方一卿, 吴平, 鲁盈, 等. 抗乙肝病毒联合免疫抑制剂治疗 HBsAg 阳性、HBV-DNA 复制的乙肝相关性膜性肾病[J]. *中国中西医结合肾病杂志*, 2009, 10(9): 784-787.
- [6] 杜鹃, 丁国华. 乙肝病毒相关性肾炎的诊断与治疗[J]. *临床内科杂志*, 2010, 27(9): 588-590.
- [7] 王志文, 陈桦, 刘永光, 等. 移植肾平滑肌瘤 1 例[J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2011, 15(44): 8333-8336.
- [8] Anke S, Wilfried G, Markus H, et al. Safety and adequacy of renal transplant protocol biopsies [J]. *Am J Transplant*, 2005, 5(8): 1992-1996.
- [9] Patel MD, Phillips CJ, Young SW, et al. US-guided Renal Transplant Biopsy: Efficacy of a Cortical Tangential Approach 1[J]. *Radiology*, 2010, 256(1): 290-296.
- [10] 孙启全. 肾移植术后蛋白尿[J]. *肾脏病与透析肾移植杂志*, 2008, 17(5): 86-89.
- [11] 于立新. 移植肾监测及活组织检查的策略[J/CD]. *中华移植杂志: 电子版*, 2010, 4(3): 14-16.
- [12] Racusen LC, Colvin RB, Solez K, et al. Antibody-mediated rejection criteria - an addition to the Banff 97 classification of renal allograft rejection [J]. *Am J Transplant*, 2003, 3(6): 708-714.
- [13] 屠国伟, 程宙, 朱同玉, 等. 移植肾活检病理和治疗效果 117 例分析[J]. *国际泌尿系统杂志*, 2009, 30(3): 289-292.
- [14] 隋燕霞, 王凯, 侯军, 等. 移植肾穿刺活检 60 例的病理学研究[J]. *安徽医科大学学报*, 2013, 48(1): 50-52.
- [15] Mondher O, Taher G, Samia B, et al. Acute tubular necrosis in kidney transplantation [J]. *Tunis Med*, 2012, 90(6): 463-467.
- [16] 郭晖, 林正斌, 张伟杰, 等. 移植肾活检 1500 例病理组织学分析[J]. *中华医学杂志*, 2011, 91(8): 520-523.
- [17] Briganti EM, Russ GR, McNeil JJ, et al. Risk of renal allograft loss from recurrent glomerulonephritis [J]. *N Engl J Med*, 2002, 347(2): 103-109.

(收稿日期: 2015-12-08 修回日期: 2016-01-26)

(上接第 1586 页)

- 管理模式比较[J]. *医学与社会*, 2011(9): 55-57.
- [12] Hiestand B, Moseley M, Macwilliams B, et al. The influence of emergency medical services transport on Emergency Severity Index triage level for patients with abdominal pain[J]. *Acad Emerg Med*, 2011, 18(3): 261-266.

- [13] 张海涛, 吕传柱, 彭磊, 等. 院前急救的进展与思考[J]. *中国急救医学*, 2012, 32(7): 668-671.
- [14] 何北川. 基层医院院前急救建设与思考安排[J]. *中国卫生产业*, 2015(2): 75-76.

(收稿日期: 2015-11-08 修回日期: 2016-01-15)