

·信息管理·

灾难及突发事件住院信息管理系统建设构想*

封宗超 李运明[△] 孙娜 马兴 倪静 蔡文军 廖磊

(成都军区总医院质量管理科 四川 成都 610083)

摘要 本文系统地介绍了灾难及突发事件住院信息管理系统建设构想。从研发目的、意义、系统功能需求、结构和特点五个方面进行了详细的阐述,旨在为相关的医院信息化、卫勤管理、医疗服务工作提供思路,为下一步研发应用该系统做准备,促进灾害和突发事件医疗信息化建设。

关键词 灾害 突发事件 信息管理系统 伤病员 建设构想

中图分类号 R197.323.1 文献标识码 A 文章编号:1673-6273(2011)17-3365-02

Elementary Design of Inpatients' Information Management System in Disaster and Emergency Events*

FENG Zong-chao, LI Yun-ming[△], SUN Na, MA Xing, NI Jing, CAI Wen-jun, LIAO Lei

(Department of Quality Management, Military General Hospital of Chengdu PLA, Chengdu, Sichuan, 610083, China)

ABSTRACT: This article comprehensively introduced the elementary design of the in-hospital patients' information management system. Five aspects including the purpose of research and development of this system, meaning, system functional requirements, structure and characteristics were enucleated in detail. The aim of this research was to provide some advices to the hospital information construction, the management of medical service, the medical service, and to prepare for development and application of the system in the near future.

Key words: Disasters; Emergencies events; Information management system; The sick and wounded patients; Elementary design

Chinese Library Classification(CLC): R197.323.1 Document code: A

Article ID:1673-6273(2011)17-3365-02

近年来全球及我国灾难及突发事件一直呈高发态势。灾难及突发事件发生后,短时间内医院需收治大量伤病员^[1]。信息工作作为决策的依据和先导,如何准确、及时、高效地收集、整理、分析灾难及突发事件信息、伤病员基本信息、救治信息等,基于医院信息系统研发灾难及突发事件住院信息管理系统,已成为医院管理信息学的研究热点问题,也是医院在灾难和突发事件大量伤员信息管理中面临的难点问题^[2-4]。本文介绍研发灾难及突发事件住院信息管理系统的思路:

1 医疗信息管理系统的研发目的和意义

根据以往灾害和突发事件医疗救援实践,从医院信息系统(Hospital Information System, HIS)中仅能获得部分住院伤病员医疗信息^[3,5],而有些特有信息,如:受伤地点、伤部、伤情、伤势、破伤风和气性坏疽等特殊细菌感染及传染性疾病、心理干预或心理治疗、截肢截瘫致残情况等灾难相关的信息,还需要人工到临床科室进行逐一采集。这种原始的信息管理方式,不仅干扰临床科室日常诊疗工作,而且工作量巨大,费时、费力并且还不可避免人为误差,无法保证医疗信息准确性和及时性,从而影响医疗救治的质量和效果。同时,存在重复多次采集同一信

息的问题,信息采集效率低的问题。

灾难及突发事件信息管理系统研发的目的是基于医院现有 HIS 系统,根据灾害及突发事件医院决策信息需求,在伤病员基本信息统计、急救分类、救灾决策、地震医学资料管理、传染病疫情监测及预警、各类统计报表自动生成等方面提供软件支持。研发应用该系统可提高医疗信息管理的质量和效率,实现准确、及时、动态掌握伤病员医疗信息,及时、准确的整理分析伤病员信息,对医疗救援的科学决策和管理有着重大意义,对于提升医院应对突发事件和重大灾害的医疗救治能力,提高突发大规模伤病员救治水平具有重要意义。同时,突发事件及灾难医疗信息资料是医学研究的宝贵财富,完整、准确的历史资料是必不可少的科研素材,是未来医务科研工作者探询突发事件和重大灾害中伤病员救援的规律、提高救援水平、减少损失的重要依据。

2 住院信息管理系统功能需求、系统结构和特点

灾难及突发事件住院信息管理系统作为应对灾难及突发事件的专用信息系统,在灾难及突发事件发生时,与医院应急方案同时启用。该系统首先要保证和现有医院 HIS 有良好的数

* 项目基金:成都军区总医院院管课题(08Y012)

作者简介:封宗超(1969-)男,硕士,研究方向:医院信息管理。Tel:028-86570220. Email:YLK215@sina.com.cn

[△]通讯作者:李运明 E-mail:lee3082@sina.com.cn

(收稿日期:2010-12-07 接受日期:2010-12-31)

据接口,以便从 HIS 中调入该医院的病员、病床、医嘱、等信息,同时将在该系统采集的灾害及突发事件伤病员特有信息传送到 HIS 中。总体上,灾难及突发事件住院信息管理系统针对现有 HIS 的不足:在伤病员信息管理上,强化了伤病员所特有信息采集,如:个人基本信息、受伤地点、伤情、伤部、伤情分类、是否需要心理辅导等;增加了特殊感染及疫情监测以及伤情评分功能;加强了报表管理,可根据决策信息需求,灵活定制报表。

2.1 住院信息管理系统的功能需求

通过系统文献回顾,结合我院参加汶川地震、“6.5”公交车事故医疗救援经验和教训^[6,7],本研究对灾难及突发事件中医疗决策信息需求进行了收集,认为住院伤病员医疗信息管理系统需要实现以下功能:

(1)预约管理:预约单录入、预约浏览。在有条件的情况下,前方救治的伤病员可以更好的实现入院办理。从卫勤战备管理方面讲,即是前接信息管理。

(2)入院/出院/后送管理:实现伤病员的入院、出院、后送等一系列信息的录入、浏览、查找和修改功能。医疗文档传输过程要求遵循医疗信息交换标准^[8],如:Health Level 7。

(3)统计分析:能够快速有效的统计分析伤病员的基本信息,帮助医院更好的进行急救分类和制定救治决策。

(4)伤情伤势评分及危重伤病员预警:对录入伤病情信息的伤病员进行伤情伤势评分,通过信息系统可快速的得到伤病员的病情信息,做好急救分类。同时,经过评分,被划为危重伤病员的情况进行预警,有助于优先、有效、合理地配置医疗资源,提高抢救成功率。

(5)特殊感染及传染性疾病在线监测功能:考虑到伴随灾情,极有可能爆发大规模传染疫情及伤病员易受这种感染,针对此种情况,该系统能在线监测入院病人的感染及传染病发生的可能性,并及时预警,有助于医院及时采取对策,控制疫情,减小危害。

(6)自动生成各类统计报表:为了体现医院的工作效益,以及及时的传递、分析各种信息,系统需要强大的报表管理功能,能从数据库中生成各种不同需求、不同格式的报表。

2.2 住院信息管理系统的系统结构

考虑现有 HIS 一般采用 C/S 结构^[3],该系统开发仍采用 C/S 系统架构,客户端电脑仅作数据录入及显示之用,数据存储则由医院服务器端负责。根据系统功能需求,灾难及突发事件住院信息管理系统的模块结构如下图:

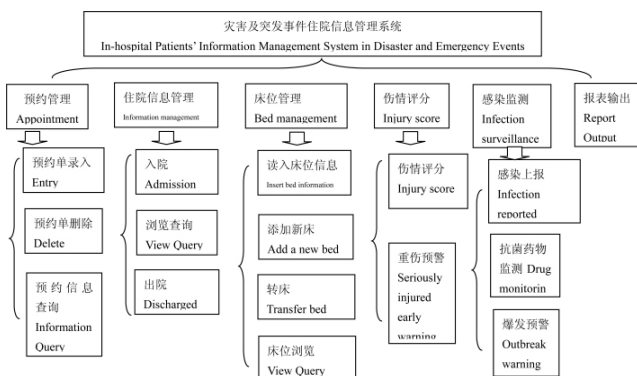


图 1 系统功能模块结构图

Fig. 1 System function block diagram

2.3 住院信息管理系统的特点

2.3.1 基于现有医院信息系统,灾难及突发事件住院信息管理系统网络硬件建设投入少。该系统充分利用医院现有网络硬件资源,采用 C/S 架构,不仅满足灾害及突发事件医疗决策信息需要,而且提高了现有网络的利用率,使得“网”尽其用。

2.3.2 灾害及突发事件住院信息管理系统与医院信息系统不矛盾,是后者的功能补充。该系统定位为 HIS 系统的子系统,针对 HIS 系统应对灾害及突发事件信息处理上的不足,为伤病员基本信息统计、急救分类、救灾决策、地震医学资料管理、传染病疫情监测及预警、各类统计报表自动生成等方面提供软件支持。

2.3.3 住院信息管理系统规范了灾害及突发事件医疗救援保障流程,增强了信息采集和利用的针对性、时效性,具有可行性和可操作性。该系统提供预约管理、住院信息管理、床位管理、伤情评分、感染监测、报表输出,有助于规范了灾害及突发事件医疗救援保障流程,具有可行性和可操作性。

3 小结

本文针对现有 HIS 系统对于灾难及突发事件的应对上有些许不足,通过了解中国灾难及突发事件的背景,探讨灾难和突发事件住院信息管理的需求分析的基础上,设计了一套灾难及突发事件住院信息管理系统,目的、意义、系统功能需求、结构和特点,5 个方面进行了详细的阐述,介绍了研发灾害及突发事件住院信息管理系统的构想,为相关的部队卫生信息化、卫勤管理、医疗服务工作提供思路,为下一步研发应用该系统做准备。该系统基本整合了目前常用 HIS 中,面对应对灾难及突发事件所缺少的伤情评分和感染监测功能。在报表上实现能有选择输出各种需要的报表功能。

参考文献(References)

- [1] 孙志刚,李定立. 灾难医疗数据资料管理中的主要问题[J]. 医学与社会,2001,14(3):57-58
Sun Zhigang, Li Dingli. Major Problems in the management of disaster medical data and documents [J]. Medicine and Society, 2001,14(3): 57-58
- [2] 库桂生,黄成林. 军事后勤新变革 [M]. 北京:解放军出版社. 2004.1-54
Ku Guisheng, Huang Chenglin. New changes in military logistics[M]. Beijing: PLA Press. 2004.1-54
- [3] 曹荣桂,李包罗. 医院管理学信息管理分册[M]. 北京:人民卫生出版社. 2003.148-273
Cao Ronggui, Li Baoluo. Information Management Volume of Hospital Management [M]. Beijing: People's Medical Publishing House. 2003.148-273
- [4] 赵金相,樊小玲. 部队卫生信息系统建设与应用管理[M]. 北京:人民军医出版社. 2003.110-176
Zhao Jinxiang, Fan Xiaoling. Construction and application of military health information system [M]. Beijing: People's Medical Publishing House. 2003.110-176
- [5] 苑继承,李运明,刘雅. 军队医疗服务系统建设构想[J]. 解放军医院管理杂志,2008,15(12):1120-1121
Yuan Jicheng, Li Yunming, Liu Ya. The Elementary Design of Army Medical Service System [J]. Hosp Admin J Chin PLA, 2008,15(12): 1120-1121

(下转第 3400 页)

中国中医急症,2009,2(18),318-319

WangNa, YueHong-Xia gastric lavage patients wash of gastric juice improvement and clinical observation [J]. Journal of Chinese medical emergency, 2009,2 (18), 318-319

- [13] 鞠贞会,曲静,王燕.活性炭与思密达序贯洗胃治疗重度有机磷农药中毒疗效观察[J].护理学杂志,2009,1(24):81-82

JuZhen-hui, QuJing, wangYan. Activated carbon and thought secret of sequential gastric lavage treatments for severe clinical observation of organophosphorus pesticide poisoning [J]. Journal of nursing 2009,1 (24) : 81-82

- [14] 张新华,耿梅.甘露醇及硫酸镁保留和洗胃救治口服有机磷农药重度中毒体会[J].现代中西医结合杂志,2009,18(10):1145-1146

ZhangXin-Hua,GengMei.Mannitol and magnesium sulfate retain and gastric lavage oral treatment of organophosphorus pesticide severe poisoning experience [J]. Journal of modern Chinese journal of integrated, 2009,18 (10) : 1145-1146

- [15] 张海亚,杨玲.采用不同途径置胃管洗胃的效果观察[J].中国医药指南,2009,8(7):114-115

ZhangHai-Ya, Yang ling. Adopt different approaches to buy gastric tube gastric lavage effect observation [J]. Journal of Chinese medicine guidelines, 2009,8 (7) : 114-115

- [16] 牟灵英,董秀红,贾丽燕,等.不同插管入路的洗胃管插入长度的研究[J].护士进修杂志,2006,9(21):779-782

MouLing-Ying, DongXiu-Hong, JiaLi-Yan, etc. Various intubation baptized into the road gastric tube inserted length study [J]. Nurse study surg am.2006,9(21) : 779-782

- [17] 阳世宇,钱晓明,吴学豪,等.留置胃管间断洗胃救治有机磷农药中毒的探讨[J].中华急诊医学杂志,2005,6(14):512

YangShi-yu, QianXiao-Ming, WuXue-Hao, et al. Lien gastric tube discontinuous gastric lavage treatment of organophosphorus pesticide poisoning discussion [J]. Clin emergency medical journal, 2005,6 (14): 512

- [18] 牟灵英,臧全玲,王林娟,等.机械通气患者洗胃插管方法的探讨[J].中国实用护理杂志,2005,7(21) :12-13

MouLing-Ying, ZangQuan-Ling, WangLin-Juan, etc. Mechanical entilation patients gastric lavage cannula methods discussed [J]. J obstet gynaecol care med, 2005, 7 (21): 12-13

- [19] 金丽萍,宁永金,何雅娟,等.间歇脱机抽液洗胃法在口服中毒患者抢救中的应用[J].中华护理杂志,2007,3(42):253-254

JinLi-Ping,NingYong-jin, HeYa-Juan, et al. NingYongJin, intermittent weaning gastric lavage fluid extraction method in oral poisoning patients rescue applications [J]. Diabetes care med.res social adm pharm, (42) : 253-254

- [20] 张霞.小儿口服中毒插管洗胃的研究进展[J].护士进修杂志,2010,1(25) :22-23

ZhangXia. Children oral poisoning intubation gastric lavage research [J]. J virol nurse study magazine, 2010,1 (25) : 22-23

- [21] Mahesh Shrestha, MD,Jacob George, BS, CNMT, Michael J. Chiu, Mt William A. Erdman, MD, A comparison of three gastric lavage methods using the radionuclide gastric emptying study [J]. The Journal of Emergency Medicine, 1996,14(4):413-418

- [22] Grierson R, Green R, Sitar DS, Tenenbein M.Gastric lavage for liquid poisons[J]. Ann Emerg Med,2000,35(5):435-439

- [23] Eddleston M, Juszczak E, Buckley N. Does gastric lavage really push poisons beyond the pylorus? A systematic review of the evidence[J]. Ann Emerg Med, 2003,42(3):359-64

(上接第 3366 页)

- [6] 封宗超,郝新忠,孙娜,等.多次分诊在批量地震伤员救治中的实践[J].解放军医院管理杂志,2010,17(1):70-71

Feng Zongchao, Hao Xinzong, Sun Na, et al. Practice of Multitriage in Rescue of Mass Casualties after Earthquake Disaster [J]. Hosp Admin J Chin PLA, 2010,17(1):70-71

- [7] 封宗超,郝新忠,廖磊,等.震灾批量住院伤员航空转运的管理与体会[J].解放军医院管理杂志,2009,16(11):1057-1058

Feng Zongchao, Hao Xinzong, Liao Lei, et al. Aeromedical Transportation in Mass Casualties after Earthquake Disaster [J]. Hosp Admin J Chin PLA, 2009,16(11):1057-1058

- [8] 李金平. HL7 V2.4 版中关于 "患者管理" 的 "事件" 分析[J]. 中国数字医学,2007,2(9):50-54

Li Jingping. Patient Administration Event Analysis in HL7 V2.4 [J]. China Digital Medicine,2007,2(9):50-54