

调查研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.06.021

重庆市二级以上医院突发公共卫生事件应对能力现状调查与分析

樊丽平¹, 赵庆华², 肖明朝³, 任洪艳³, 刘丽萍², 周发春⁴, 杨荣刚⁵

(1. 重庆医科大学附属第一医院呼吸内科, 重庆 400016; 2. 重庆医科大学附属第一医院护理部, 重庆 400016;

3. 重庆医科大学附属第一医院泌尿外科, 重庆 400016; 4. 重庆医科大学附属第一医院急诊科, 重庆 400016;

5. 重庆市卫生局卫生应急办公室, 重庆 400010)

【摘要】目的: 了解重庆市二级以上医院应急准备和能力现状, 分析存在的问题, 提高医院对突发公共卫生事件的认知水平和应对能力。方法: 采用科技部“863”项目成果《医院突发公共卫生事件应对能力调查问卷》对重庆市 140 家二级以上医院进行普查。结果: (1) 应急人员准备方面: 70.3% 的医院可以确保相应人员储备, 75.4% 的医院使用临时雇员或志愿者等解决人力资源的不足。(2) 应急设备供给及运作能力方面: 67.2% 的医院可以从其它渠道获取相应的应急医疗设备, 24.8% 的医院有储存和处置用过的净化用品/有害废物的方法。(3) 应急物资储备方面: 72.8% 的医院有备用的应急资源; 36.8% 的医院有药品优先分配方案。(4) 应急方法与制度方面: 全部医院均制定了重大传染病疫情应急预案, 69.6% 的医院有成批收治病人的能力。(5) 院际间应急沟通协作方面: 86.4% 以上的医院与辖区内的疾病预防控制部门和其它医院建立协作关系。三级医院应急设备供给及运作能力优于二级医院 ($P < 0.05$), 综合医院间沟通协作优于非综合医院 ($P < 0.05$), 教学医院应急设备供给及运作能力、方法与制度方面优于非教学医院 ($P < 0.05$)。结论: 重庆市二级以上医院的应对能力及应急准备已经具备一定的规模, 但在应急人员准备、设备供给及消毒净化能力、医疗救治能力建设及院际间沟通协作方面需要进一步加强和完善。

【关键词】医院; 突发公共卫生事件; 应对能力

【中国图书分类法分类号】R192.6

【文献标志码】A

【收稿日期】2012-04-14

Investigation and analysis on public health emergencies response capacity of the class II and III hospitals in Chongqing

FAN Liping¹, ZHAO Qinghua², XIAO Mingzhao³, REN Hongyan³, LIU Liping², ZHOU Fachun⁴, YANG Ronggang⁵

(1. Department of Respiratory Medicine, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University;

2. Department of Nursing, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University; 3. Department of Respiratory Urology, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University; 4. Department of Emergency, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University; 5. Office of the Health Emergency, Chongqing Municipal Health Bureau)

【Abstract】Objective: To understand the present situation of public health emergencies response capacity and preparation in the class II and III hospitals of Chongqing, to analyze the existing problems, to improve the recognition and response capacity for public health emergencies. Methods: Totally 140 class II and III hospitals in Chongqing were investigated by using the questionnaire of public health emergencies response capacity of hospitals which was the achievement of Ministry of Science and Technology 863 project. Results: (1) Emergency personnel preparation. 70.3% of the hospitals can ensure the appropriate personnel reserves and 75.4% hired temporary employees or volunteers. (2) Emergency equipment supply and operation ability. 67.2% can obtain emergency equipments from other channels and 24.8% ruled in storage and disposal of the hazardous waste. (3) Emergency supplies reserves. 72.8% had standby emergency resources and 36.8% had drug priority allocation schemes. (4) Emergency method and system. all the hospitals make contingency plans for major infectious diseases and 69.6% had the ability to admit a batch of patients. (5) Emergency communication and collaboration between inter-hospitals. More than 86.4% collaborated with local center of disease control and other hospitals. The emergency equipment supply and operation ability were stronger in class III hospitals than in class II hospitals ($P < 0.05$). Emergency communication and collaboration between inter-hospitals was stronger in comprehensive hospitals than in non-comprehensive hospitals ($P < 0.05$). The emergency equipment supply and operation ability, method and system were stronger in teaching hospitals than in non-teaching hospitals ($P < 0.05$). Conclusions: The response capacity and emergency preparation already have certain scale in class II and III hospitals of Chongqing. However, the emergency personnel preparation, equipment supply, disinfection, medical

作者介绍: 樊丽平 (1979-), 女, 护师, 硕士,

研究方向: 健康教育。

通信作者: 赵庆华, 女, 主任护师, Email: qh20063@163.com。

基金项目: 重庆市卫生局医学科学技术重点资助项目 (编号: 2009-

treatment ability construction, communication and collaboration between inter-hospitals need to be further improved.

【Key words】hospital; public health emergency; response capacity

突发公共卫生事件是指突然发生,造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件^[1]。21 世纪以来,世界局势的动荡,各类传染性疾病,恐怖袭击和各种突发自然灾害的频发都对人民群众的健康造成极大的威胁。医院是全过程参与突发公共卫生事件处理的重要单位,医院应对能力的高低直接影响着整个突发公共卫生事件防控工作的成败^[2,3]。重庆市作为西南地区唯一的直辖市,未来的长江上游经济中心,能否最大程度保证市民健康,与市辖区各医院的应急准备和能力好坏密切相关。本研究旨在通过问卷调查,了解重庆市二级以上医院应急准备和能力现状,分析存在问题,提出应对措施,以提高医院对突发公共卫生事件的认知水平和应对能力。

1 对象与方法

1.1 对象

重庆市卫生局辖区内的 140 家二级以上医院。

1.2 调查工具

采用科技部“863”项目成果《医院突发公共卫生事件应对能力调查问卷》,调查内容包括医院一般情况、应急指挥协调机制、应急预案、监测预警、实验室管理及诊断、信息报告与交流、应急人员、应急床位、应急药品储备、医疗救治措施、消毒净化、个人防护设备储备、其他应急物资储备和教育培训等 13 个维度 40 个具体指标,192 个条目。

1.3 方法

由重庆市卫生局发文,明确本次调查的目的和意义。本次调查发放问卷 140 份,实际回收 125 份,问卷回收率是 89.3%。建立 EXCEL 数据库,采用 SPSS 19.0 进行数据处理,所得资料采用百分数、均数、标准差、独立样本 t 检验进行统计描述分析。

2 结 果

2.1 医院的一般情况

具体内容详见表 1。

表 1 重庆市二级以上医院一般情况 ($n=125$)

Tab.1 General condition of the class II and III hospitals in Chongqing ($n=125$)

医院等级	医院数量	卫技人数 (人)	医护人员 (人)	床位数 (张)	ICU床位数 (张)
二级	108	28 969	24 243	28 836	456
三级	17	12 095	10 144	13 996	183
总计	125	41 064	34 387	42 832	639

2.2 重庆市二级以上医院突发公共卫生事件应对能力现状
具体内容详见表 2。

2.3 不同类型医院突发公共卫生事件应对能力比较

采用独立样本 t 检验比较不同类型医院突发公共卫生

事件应对能力得分数值之间的差异,对不同类型医院突发公共卫生事件应对能力状况进行比较。

2.3.1 三级医院和二级医院之间应对能力比较 比较三级医院和二级医院之间应对能力的结果发现,三级医院在应急

表 2 医院突发公共卫生事件应对能力情况 ($n=125$)

Tab.2 Condition of public health emergency response capacity of hospitals ($n=125$)

	是 (%)		否/不知道 (%)	
(1)应急人员准备				
①确保有相应的人力储备 (急诊医生、护士、药剂师、传染病医生等)	88	70.3	37	29.7
②使用合同工/临时雇员或志愿者解决人力资源不足	94	75.4	31	24.6
③重大传染病疫情专家队伍	115	92.1	10	7.9
④备有调查涉及到的所有 10 类突发公共卫生事件应对专家队伍	4	3.2	121	96.8
⑤对医务人员进行相关疾病诊断和治疗方案的培训	105	84.0	20	16.0
⑥对院内的有关人员进行过应对突发事件的相关培训/演习	101	80.8	24	19.2
⑦定期考核培训效果	48	38.4	77	61.6
(2)应急设备供给及运作能力				
①应急医疗设备的可及性 (呼吸机、吸痰器、担架、病人监护设备)	84	67.2	41	32.8
②有安全可靠的备用信息系统	50	40.0	75	60.0
③实验室能迅速扩大处理和检测标本的能力	95	76.2	30	23.8
④规定储存和处置用过的净化用品/有害废物的方法	31	24.8	94	75.2
⑤供暖、通风和空调系统相对独立,以防止污染物在整个设施中播散	70	56.0	55	44.0
(3)应急物资储备				
①医药公司提供所需药品	114	91.2	11	8.8
②有相应的药物分配方案	46	36.8	79	63.2
③提供 N95 口罩、生物或化学防护服等	63	50.8	62	49.2
④有备用应急资源储备 (水、电、气等)	91	72.8	34	27.2
(4)应急方法与制度				
①制定重大传染病疫情预案	125	100.0	0	0
②制定其它突发事件预案 (重大医疗事故、自然灾害、医源性感染暴发等)	91	72.8	34	27.2
③具备成批收治病人的应急条件 (外伤、中毒、突发传染病)	87	69.6	38	30.4
(5)院际间应急沟通协作				
①突发事件演习/训练时,把区、市其它组织 (消防、执法人员等)包括在内	66	52.8	59	47.2
②与辖区内的疾病预防控制中心建立了协作关系	108	86.4	17	13.6
③与区/市卫生部门/其它医院共享异常病例所提供的信息	46	36.8	79	63.2
④备有促进医院发言人,媒体和公共事务专家与地方政府间的信息交流的协调机制	42	33.6	83	66.4
⑤与当地的消毒净化部门签署净化服务协议	17	13.6	108	86.4

设备供给及运作能力方面的得分高于二级医院。经检验,二者之间的差异在应急设备供给及运作能力方面存在统计学显著性($P<0.05$),见表 3。

表 3 三级医院与二级医院之间应对能力情况比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab.3 Comparison of response capacity between class III and class II hospitals ($\bar{x} \pm s$)

应对能力	三级医院 ($n=17$)	二级医院 ($n=108$)	t 值	P 值
应急人员准备	68.65 $\pm$ 20.5	57.88 $\pm$ 24.89	-1.95	0.063
应急设备供给及运作能力	63.65 $\pm$ 19.84	52.84 $\pm$ 19.6	-2.09	0.049*
应急物资储备	37.82 $\pm$ 15.67	39.87 $\pm$ 17.79	0.49	0.628
应急方法与制度	54.18 $\pm$ 23.22	49.25 $\pm$ 23.39	-0.81	0.426
院际间应急沟通协作	28.06 $\pm$ 17.27	24.51 $\pm$ 11.55	-0.82	0.423

注:*, $P<0.05$,三级医院与二级医院比较

2.3.2 综合医院与非综合医院之间应对能力比较 比较综合医院与非综合医院之间应对能力的结果发现,综合医院在应急沟通协作方面的得分高于非综合医院。经检验,二者之间的差异在应急沟通协作方面存在统计学显著性($P<0.05$),见表 4。

表 4 综合医院与非综合医院之间应对能力情况比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab.4 Comparison of response capacity between comprehensive hospitals and non-comprehensive hospitals ($\bar{x} \pm s$)

应对能力	综合医院 ($n=81$)	非综合医院 ($n=44$)	t 值	P 值
应急人员准备	61.21 $\pm$ 23.64	55.91 $\pm$ 26.05	-1.12	0.265
应急设备供给及运作能力	56.8 $\pm$ 19.75	49.73 $\pm$ 19.6	-1.92	0.058
应急物资储备	41.15 $\pm$ 17.26	36.73 $\pm$ 17.68	-1.35	0.182
应急方法与制度	50.37 $\pm$ 23.19	49.09 $\pm$ 23.86	-0.29	0.773
院际间应急沟通协作	26.54 $\pm$ 13.03	22.14 $\pm$ 10.89	-2.01	0.047*

注:*, $P<0.05$,综合医院与非综合医院比较

2.3.3 教学医院与非教学医院之间应对能力比较 比较教学医院和非教学医院之间应对能力的结果发现,教学医院在应急设备供给及运作能力、应急方法与制度方面的得分高于非教学医院。经检验,二者之间的差异在应急设备供给及运作能力、应急方法及制度方面存在统计学显著性($P<0.05$),见表 5。

表 5 教学医院与非教学医院之间应对能力情况比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab.5 Comparison of response capacity between teaching hospitals and non-teaching hospitals ($\bar{x} \pm s$)

应对能力	教学医院 ($n=78$)	非教学医院 ($n=47$)	t 值	P 值
应急人员准备	61.05 $\pm$ 23.37	56.51 $\pm$ 26.38	-0.97	0.334
应急设备供给及运作能力	58.49 $\pm$ 19.65	47.38 $\pm$ 18.52	-3.17	0.002*
应急物资储备	40.9 $\pm$ 17.05	37.43 $\pm$ 18.12	-1.06	0.292
应急方法与制度	53.47 $\pm$ 23.87	44.02 $\pm$ 21.39	-2.29	0.024*
院际间应急沟通协作	26.38 $\pm$ 13.01	22.68 $\pm$ 11.21	-1.68	0.095

注:*, $P<0.05$,教学医院与非教学医院比较

3 讨论

3.1 应急人员准备

应急人员是指紧急事件发生时,能够快速、有

序、熟练地参与到事件的处置及应对工作中的一线工作人员,对于控制事件的蔓延,最大程度减少事件所造成的损失发挥着重要的作用。Loutfy 等^[4]研究发现,造成 SARS 感染事件蔓延的最大不足之处在于包括医生、护士、感染控制人员、甚至库房管理人员等在内的一线工作人员的短缺。本研究发现,为解决应急人员的不足,约 70%以上的医院使用合同工(临时雇员)或志愿者。研究显示,在 2008 年汶川特大地震救灾行动中,志愿者发挥了举足轻重的作用^[5]。然而经验表明,大量志愿者在自然灾害或其他紧急情况下自发抵达救援现场,妨碍有效的应急响应^[6],因此 Hodge 等^[7]人认为应该对志愿者采用预先登记,进行系统的专业审核和培训,以便于在紧急情况下更有效的动员。本研究表明,不同类型医院在应急人员准备方面无明显统计学差异。

3.2 应急设备供给及运作能力

医院的消毒净化可以防止各种传染病及有毒有害物质在医院内的蔓延和扩散,同时也是加强医院内感染控制的重要一环。靳桂明等^[8]人认为应该建立以医院感染管理为中心的应对突发公共卫生事件应急机制,将医院感染管理贯穿在处置突发公共卫生事件中的全过程,切实为应对突发性公共卫生事件预防、控制、监测、报告、预警、咨询、指导和监督检查等提出依据。本研究发现,不同医院提供应急医疗设备的能力不等,势必造成各医院在应对突发事件时出现急救资源浪费和紧缺并存的现象,是影响医院突发公共卫生事件应对能力速度、效率及效益的一大因素。本研究表明,三级医院和综合医院在应急设备供给及运作能力方面明显优于二级医院和非综合性医院。这可能与三级医院和综合医院本身所承担的功能和任务有关,与张慧^[9]的研究结果相同。

3.3 应急物资储备

本研究发现,重庆市约半数的二级以上医院应急物资储备较充足,不同类型医院在应急物资储备方面无明显统计学差异。然而仍存在着药品及个人防护设备储备单一,资金保障薄弱的现象。各级医疗机构应进一步完善应急物资储备,加强对应急物资的管理,提高应急物资统一调配和保障能力,为预防和处置各类突发事件提供有力保障。

3.4 应急方法与制度

医疗救治能力建设是一项综合的、复杂的、长期的系统工程,按照《国家突发公共事件医疗卫生救援应急预案》要求,各级医院均已成立了专门的突发公共卫生事件应急小组,然而研究发现不同医院针对不同突发公共卫生事件所致疾病的医疗救治能力不同。Schultz 等^[10]、Higgins 等^[11]也认为不同

的医院在处置突发公共卫生事件中突然增多的病人的能力方面存在很大差异。基于此,各级医院应在统一的指挥协调下,有效调动有限的医疗急救资源,通过定期培训、演练,最大限度发挥应急能力和水平。研究表明,教学医院在应急方法与制度方面明显优于非教学医院。原因可能是教学医院除承担一般医院的医疗任务以外,还承担着不同层次学生的临床教学任务,主要侧重于学生方法与制度方面的培养有关。

3.5 院际间应急沟通协作

通过对 2003 年 SARS 应急管理的回顾性研究发现,由于当时北京市各家医院分别隶属于市区(县)、卫生部、教育部、中国人民解放军和中国人民武装警察部,医院之间平时缺乏相应的应急沟通和联系,没有统一的领导,统一调动、协调较难,相互之间的信息交流不够及时和畅通,导致灾害发生时市政府无法掌握全面准确的疫情统计数据^[12],医院出现整体性的应急准备不全面的缺陷。Braun 等^[13]人的研究也表明,为了更好地准备和应对突发事件,医院之间应通过各种途径加强沟通、配合和协调,优化分配资源,统筹安排应急计划、实现各种应急信息的共享。美国、台湾等应急管理较完善的地区采用的方法是大多数综合医院均由医院事件指挥系统(Hospital incident command system, HICS)统一管理、综合协调,并据此建立了一套标准化的响应模式,提高了急救效率^[14]。本研究发现,86.4%的医院与辖区内的疾病预防控制中心建立了协作关系;52.8%的医院在进行突发事件演习/训练时,把区、市其它组织(消防、执法人员等)包括在内;36.8%的医院与区/市卫生部门/其它医院共享异常病例所提供的信息;33.6%的医院备有促进医院发言人、媒体和公共事务专家与地方政府间的信息交流的协调机制。为了更好地准备和应对突发事件,医院之间应通过各种途径加强沟通、配合和协调,优化分配资源,统筹安排应急计划、实现各种应急信息的共享。研究表明,综合医院在院际间沟通协作方面明显优于非综合医院。原因可能与综合医院科室设置齐全,接收突发事件受害者的几率较高,综合救治能力较强等相关。

综上所述,本研究从重庆市二级以上医院实际情况出发,通过对相关医院应急准备及应对能力现状的评估,找出了差距,提出了改进措施。对提高重庆市应对突发公共卫生事件的整体能力,完善应急指挥系统,建立全方位、多角度、广泛联系的应急管理系统,实现市内各医院间医疗应急资源的有效整合和跨组织服务,具有重要的参考价值。

参 考 文 献

- [1] The Office of the State Council. The central people's government of the people's Republic of China public health emergency plan[EB/OL]. http://www.gov.cn/jwqk/2005-05/20/content_145.htm, 2005-5-20/2012-4-6.
- [2] Macintyre A G, Christopher G W, Eitzen E Jr, et al. Weapons of mass destruction events with contaminated casualties: effective planning for health care facilities[J]. JAMA, 2000, 83(2): 242-248.
- [3] 罗乐宣, 冯占春, 张 剑. 医院在突发公共卫生事件应急响应体系中的地位[J]. 中国医院管理, 2004, 24(3): 3-5.
- [4] Luo L X, Fen Z C, Zhang J. Position of hospital in the public health emergencies response system[J]. Chinese Hospital Management, 2004, 24(3): 3-5.
- [5] Loutfy M R, Wallington T, Rutledge T, et al. Hospital preparedness and SARS[J]. Emerg Infect Dis, 2004, 10: 771-776.
- [6] 张琳琳, 李晓丽. 志愿者参与汶川抗震救灾彰显公民社会的重要作用[J]. 传承(学术理论版), 2011, (3): 54-55.
- [7] Zhang L L, Li X L. Volunteers participate in Wenchuan earthquake reveal the important role of civil society[J]. Lineage(Academic theory version), 2011, (3): 54-55.
- [8] Ricci K A, Chan E W, Leuschner K J, et al. Enhancing public health preparedness: exercises, exemplary practices, and lessons learned, phase III[EB/OL]. http://www.rand.org/pubs/working_papers/2007/RAND_WR516.pdf, 2007-11/2012-4-6.
- [9] Hodge J G Jr, Gable L A, Calves S H. Volunteer health professionals and emergencies: assessing and transforming the legal environment[J]. Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science, 2005, 3(3): 216-223.
- [10] 靳桂明, 王 琳, 董玉梅, 等. 医院感染管理在突发公共卫生事件中的应急机制与应用[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, (18): 3903-3905.
- [11] Jin G M, Wang L, Dong Y M, et al. The emergency mechanism and application of hospital infection management in public health emergencies[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2011, (18): 3903-3905.
- [12] 张 慧. 北京市二级以上医院突发公共卫生事件应对能力评价研究[D]. 北京: 中国协和医科大学, 2006, 90-105.
- [13] Zhang H. Evaluation on public health emergencies response capacity of the class II and III hospitals in Chongqing[D]. Beijing: Peking Union Medical College, 2006, 90-105.
- [14] Schultz C H, Mothershead J L, Field M. Bioterrorism preparedness: the emergency department and hospital[J]. Emerg Med Clin North Am, 2002, 20(2): 437-455.
- [15] Higgins W, Wainright C, Lu N, et al. Assessing hospital preparedness using an instrument based on the mass casualty disaster plan checklist: results of a statewide survey[J]. Am J Infect Control, 2004, 32(6): 327-329.
- [16] 赵 冰. 应对突发公共卫生事件体系的构建[J]. 中国行政管理, 2004, 233: 16-20.
- [17] Zhao B. Construction of public health emergencies response system[J]. Chinese Public Administration, 2004, 233: 16-20.
- [18] Braun B I, Wineman N V, Finn N L, et al. Integrating hospitals into community emergency preparedness planning[J]. Ann Intern Med, 2006, 144(5): 799-811.
- [19] California Emergency Medical Services Authority. Disaster medical services division-hospital incident command system (HICS)[EB/OL]. <http://www.emsa.ca.gov/hics>, 2006-8/2012-4-6.

(责任编辑: 关蕴良)