



# 以“6000”号为基础的医院四级应急救援体系

马旺<sup>1</sup>, 蒋恩<sup>1</sup>, 宋宁宏<sup>1</sup>, 刘云<sup>2</sup>, 唐金海<sup>2</sup>

1. 南京医科大学第一附属医院医务处, 2. 院长办公室, 江苏 南京 210029

**摘要:**应急救援是保障国家生产安全的基础,在现代医院管理中占有重要地位。然而,目前研究侧重于院外应急体系或院内应急体系中的某一方面,关于院内院外应急救援体系的一体化建设的研究鲜见。南京医科大学第一附属医院在长期实践中建设了以“6000”号为基础的四级应急救援体系,是包含院内和院外急救两个部分的一体化应急救援体系。文章主要介绍该应急体系的建设情况,分享医院应急救援体系建设经验,为同行提供借鉴。

**关键词:**应急救援体系;“6000”号;医院管理;气管插管

中图分类号:R197.3

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2020)03-276-004

doi:10.7655/NYDXBSS20200315

紧急医疗救援作为社会保障体系的重要组成部分,是基本医疗服务和公共卫生服务的提供者,在满足人民群众日常急救需求,以及应对重大突发传染病等疫情和重大自然灾害等方面,发挥了不可替代的作用<sup>[1]</sup>。医院紧急医疗救援包括两种:第一种是医院内紧急医疗救援,是对医院内部急诊患者、重症患者等的紧急医疗救援;第二种是院外紧急救援,包括发生突发性传染病、自然灾害等突发性公共卫生事件时的医疗紧急救援。高效快速的应急保障救援体系的建立是提高紧急救援能力的关键<sup>[2]</sup>。目前有许多学者探讨院内急救体系和灾难等大型公共卫生事件紧急医疗救援体系建设,将二者结合的研究鲜见<sup>[1,3-4]</sup>。南京医科大学第一附属医院是江苏省综合实力最强的三级甲等综合性医院之一,在“2018年度中国医院排行榜”位列第21名,全省综合实力位居第一,承担着全省范围内急危重患者的诊治。为适应医学进步和竞争,加强多学科合作(multi-disciplinary treatment, MDT),不断提升其作为大型综合性医院对急、危、重症的诊疗水平,最大限度地保障医疗质量和安全,在江苏省卫健委应急办指导下,医院建立了以院内“6000”号为基础的四级应急救援体系。本文主要介绍南京医科大学第一附属

医院应急平台建设情况,为同行提供借鉴。

## 一、南京医科大学第一附属医院 四级应急救援体系

医院四级应急救援体系包括“6000”号急救平台、院内24小时生命救援队、省市医疗应急队—国家紧急医学救援队(江苏)。此外医院还成立了紧急医学救援基地建设领导小组,由院领导担任组长,包括应急办、医务处、感染控制科、宣传办、专家组、救援队、总务处、采购中心、临床医学工程处和信息处等相关部门形成的快速应急响应体系。该体系以医院内紧急救援体系为基础,不断培养院内急救人才,为院外医疗紧急救援体系提供足够的具有丰富经验的紧急救援人才储备。由医院统筹规划,做到对院内和院外紧急救援工作的快速反应,保障广大人民群众的生命安全。

### (一)“6000”号插管专线

“6000”号为医院紧急气管插管的内线电话号码,又称作“插管专线”,是医院内急救系统的最基础环节。院内临床科室24小时拨通“6000”号,可第一时间请麻醉医生开展气管插管。麻醉与围术期医学科当值医生接到电话后分别询问科室、病区、

**基金项目:**江苏省卫生计生委公立医院综合改革立项资助课题“公立医院引入社会资本延伸服务研究”[G201703(EA17)]

**收稿日期:**2019-11-08

**作者简介:**马旺(1992—),男,江苏连云港人,硕士,住院医师,研究方向为流行病与卫生统计学、医院管理;唐金海(1961—),男,江苏南京人,博士,教授,主任医师,博士生导师,研究方向为乳腺癌的综合治疗、医院管理,通信作者,jsptjh\_2019@126.com。

床号、插管原因、患者基本信息(包括年龄、性别、体重等)并告知对方签署插管同意书,准备抢救物品。该专线具有“医院统一、专线专用、专科管理、抢救生命”等特点,由麻醉科医生24小时守候,能够为抢救生命提供最快捷的通道,切实做到急诊插管分配到人。及时给予重症患者多科室协作抢救和重症监护室(intensive care unit, ICU)进一步高级生命支持。通过设立“6000”号院内生命抢救电话,可以迅速为危重患者插管,使得抢救插管保质保量,确保抢救及时有效,提高患者生存率和确保医疗行为安全、有效、可控。“6000”号插管专线是四级应急救援体系中的基础,通过整合全院的急救力量,为患者得到有效救治赢得了宝贵时间,最大限度地为医疗安全提供保障。

“6000”号插管专线于2017年6月19日开设,截至2019年6月底已抢救1 598例患者。插管数量总体呈上升趋势(图1)。“6000”号使用频次最高的是各类ICU和急诊,分别占47%和25%。“6000”号自使用以来无一例相关不良事件和医疗纠纷,有效保障了急危重症患者的医疗安全。

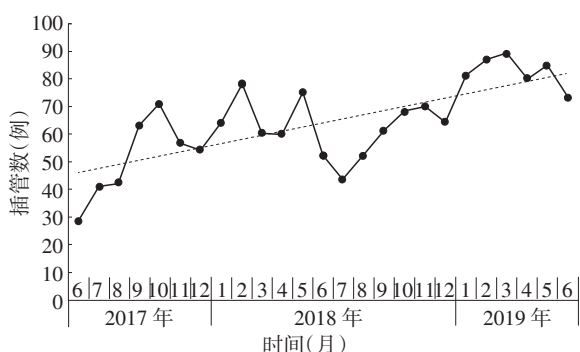


图1 2017—2019年南京医科大学第一附属医院“6000”号插管分布图

(二)院内24小时生命救援队

医院作为患者聚集的地方,由于患者病情轻重不等,随时会有突发状况。然而即使是大型三级医院,由于平常应对患者的差别,不同临床科室对急、危、重症患者的抢救能力也参差不齐,医院中ICU、急诊抢救室等科室抢救能力较其他科室强。初级生命支持(basic life support, BLS)和高级生命支持(advanced cardiovascular life support, ACLS)是紧急心血管救护的两种类型,用于应对心血管、脑血管、呼吸系统突发性危机事件<sup>[5]</sup>。为了保证各临床科室具备相应的急救能力,医院定期举办“南京医科大学第一附属医院24小时生命救援队生命支持培训”,对临床医生展开初级生命支持和高级生命支持两种培训,并给完成培训的医生颁发相应证书。

自2017年7月我院已经开展三期生命支持培训,共有18名临床医生获得高级生命支持证书,36名临床医生获得初级生命支持证书。已逐渐形成制

度化、常态化、精细化的管理模式,不断提高生命救援人员的急救能力,全力保障医疗安全。

(三)省市医疗应急队—国家紧急医学救援队(江苏)

2016年江苏省卫生计生委委托南京医科大学第一附属医院、江苏省疾病预防控制中心、东南大学附属中大医院、南京鼓楼医院,组建江苏省国家紧急医学救援队。2017年10月30日,江苏省国家紧急医学救援队第一期培训班在南京医科大学第一附属医院顺利召开并圆满完成。医院已参加紧急医学救援工作人员中,高级职称36名,中级10名,初级3名,总务处保障人员2名,且可根据需要随时扩充。一旦发生先期处置仍不能控制的紧急情况,医院突发事件应急处置领导小组办公室应快速明确突发事件的性质和影响范围,并报请医院突发事件应急处置领导小组,启动相应的应急预案,实施应急处置工作。由院领导担任组长负责召开紧急工作会议研究解决方案,应急办负责全院相关的协调与配合工作,医务处负责医学救援团队及后备力量的选拔与培训,感控科、宣传办、专家组、救援队、总务处、采购中心、临床医学工程处、信息处等相关部门,负责紧急医学救援物资、设备、车辆的储备、维护、保障等工作,保障紧急救援有条不紊迅速开展(图2)。医院在急诊科负一楼专门设置了江苏省国家紧急医学救援队培训基地,基地内装备齐备,每位国家紧急医学救援队成员专人专柜储存定制的救援装备,随时做好出发准备。

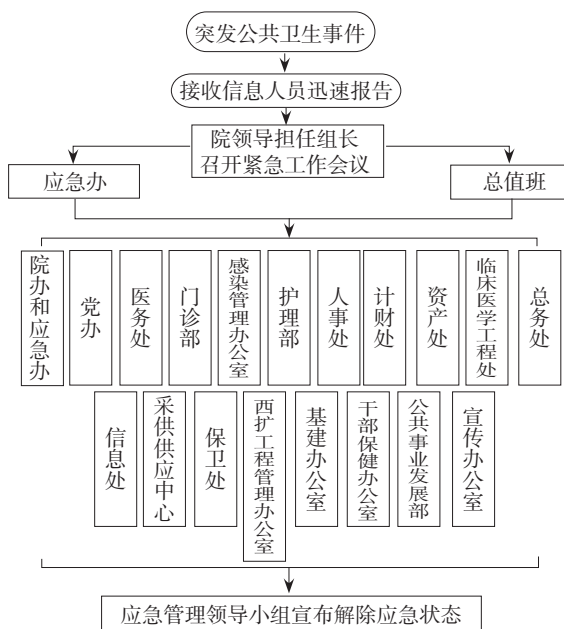


图2 南京医科大学第一附属医院突发事件流程图

由医院组建的省市医疗应急队—国家紧急医学救援队(江苏),承担着四级应急救援体系中对外应急的工作任务。南京医科大学第一附属医院省

市医疗应急队—国家紧急医学救援队(江苏)是由不同专业组成的战斗团体,坚守着“时间就是生命”的光荣信念。2016年6月23日盐城市阜宁县和射阳县发生龙卷风冰雹灾害,在晚上8点接到紧急救援任务后,一个小时队伍集结完毕奔赴阜宁;2017年徐州“6.15”爆炸案发生后,当晚10点30分医院第一批紧急救援队就已抵达现场展开救援;2019年3月21日下午盐城响水爆炸事故发生,南京医科大学第一附属医院作为第一批国家卫生应急队伍于当日下午5时出发首先到场救援。在省卫健委的精心部署和指挥下,在全院大后方的全力支持与协调下,前方队员们相互信任和配合、无私奉献,多次出色地完成了紧急救援任务。

## 二、医院四级应急救援体系的应用评价

综合性医院具有医疗技术强、专科特色鲜明等特点,往往代表着区域医疗的中心,是人民群众生命健康的重要保障<sup>[6]</sup>。同时,自2003年“非典”以来,国家愈发关注紧急救援体系的建设<sup>[7-8]</sup>。综合医院作为紧急医疗救援的具体实施者,应对紧急救援工作的速度和能力对国家紧急救援体系的建设起着至关重要的作用。因此,综合性医院承担着区域医疗和国家紧急救援两大重任,对医院的紧急救援体系提出了极高的要求。

### (一)应用效果

目前国家紧急救援体系的建设还不够完善,医院方面面临着人才储备不足,急救物资储备不足,紧急救援体系不完善,体系建设不健全,反应速度不够快等问题<sup>[7, 9]</sup>。南京医科大学第一附属医院四级应急救援体系有效解决了这些问题。众所周知,相对于紧急救援时刻,医院大多数面对的是院内患者。与紧急救援相比,医院患者来源更广人数更多,因此院内急救是医院的常规工作和紧急医疗救援的基础。

在医院日常的急救工作中,紧急插管是最为常用和重要的技术方法<sup>[10]</sup>。该技术能够排除呼吸道内异物,保持呼吸道通畅,保证有效通气,防止缺氧和二氧化碳潴留的发生<sup>[10-11]</sup>。快速成功的插管可以快速有效管理呼吸道,是成功抢救患者的重要环节,也是保证良好预后的关键。因此,插管技术是医务人员必须掌握的最基本技能之一。本院的“6000”号专线使用最方便记忆的号码,方便医护人员快速找到插管人员。专线24小时有人守候,保证第一时接听电话,并以最快速度赶赴患者身边。医院“6000”号插管专线开设以来充分发挥着基础应急体系的作用,快速有效抢救患者。本院“6000”号插管专线使用频次逐步增长,说明该专线的使用正变得更加广泛,也说明作为四级应急救援体系的基础,“6000”

号插管专线的巨大需求和对临床科室的重要性。

当患者呼吸心跳停止时,用人工方法重新建立呼吸心跳的过程称为心肺复苏术(CPR),初级生命支持、高级生命支持在其中扮演着重要角色,越早开展初级生命支持和高级生命支持患者成活率越高<sup>[12]</sup>。本院一直积极开展“6000”号插管专线和医院24小时生命救援队工作,定期开展生命支持培训班,既保障了院内急救工作也可补充和保证医院紧急救援人才储备,解决了医院只能从急诊和ICU等常规急危重症科室抽调紧急救援专家的问题。该体系由院领导决策,应急办积极响应协调配合,医务处等相关部门作保障。此外位于医院急诊医学中心的江苏省国家紧急医学救援队培训基地内物资充足,摆放整齐,随时可投入使用。在多次救援任务中,南京医科大学第一附属医院省市医疗应急队—国家紧急医学救援队(江苏)都是首批到场的,反应迅速。

### (二)不足与展望

本院急救体系也存在一定的不足。首先,虽有要求“6000”号值班麻醉医生在接到电话后快速响应赶往相应地点进行插管,但是对插管医师到位时间没有严格监管。医院应积极监管插管医生到位时间并作相应的激励机制,促进麻醉医生更快速插管。

其次,插管技术是院内急救的基本技能,也是四级应急救援体系的基础。开设医院“6000”号插管专线可以快速、有效对患者进行插管急救,但是麻醉科医生在接到电话后赶往相应地点仍需一段响应时间,与由首诊医生直接进行评估并插管相比有时间延迟。作为医院急救体系的基础,插管技术应被临床医生广泛熟练掌握。本院作为省内最大的三级甲等综合性医院之一,面临患者需急救的情况很多。选择全院医生或相关科室医生进行插管技术培训,或者分别挑选各临床科室的医生进行插管技术培训,可以省去麻醉科医生在科与科之间转换所花费的时间,进一步缩短插管时间,增加患者急救成功率,减轻麻醉科医师作为唯一插管人员的负担。

最后,目前本院的急救人才队伍主要由医生组成,护理人员配备不足。无论是院内急救还是公共卫生事件的紧急医疗救援都离不开优秀的护理资源保障。尤其是在发生自然灾害等公共卫生事件时,外伤、休克等重症患者多,需要大量的专业护理人员参与<sup>[13]</sup>。根据实际情况合理安排护理团队对紧急救援工作至关重要,能切实保障患者生命安全<sup>[13-14]</sup>。此外,专业的心理护理工作还可以减少灾害等事件对患者心理的负面影响,减轻对患者日后生活的不良影响<sup>[15]</sup>。因此,培养储备专业的护理急救人才对于紧急医疗救援体系也非常重要。



总体来说,以“6000”号为基础的南京医科大学第一附属医院四级应急救援体系效果较好。为了进一步提高紧急救援能力,进一步加强“6000”号插管专线的监管,加大力度培训临床医生紧急插管技能,加强护理急救人才的培养和储备是以后医院四级应急救援体系建设的另一重点工作。

#### 参考文献

- [1] 朱红霞. 院前急救人员人文关怀的实践和思考[J]. 江苏卫生事业管理, 2019, 30(1): 119-121
- [2] 李叶萍, 何梅, 王海燕, 等. 应急管理体系在地震应急救援中的应用效果[J]. 护理管理杂志, 2019, 19(3): 180-183
- [3] 张必科, 安佰京, 李宗浩, 等. 中国紧急医学救援能力建设策略与措施探析[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2019, 14(1): 5-8
- [4] 陈晓云, 江震, 傅鸿鹏. 中美透析灾难应急工作研究进展与比较分析[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2015, 15(5): 335-338
- [5] 高明榕, 李玉杰, 成守珍, 等. 基础与高级生命支持技术(BLS/ACLS)的规范化培训研究[J]. 中国高等医学教育, 2011(11): 83-84
- [6] 吴杰, 刘轶永, 樊震林, 等. 综合性医院突发事件应急响应体系构建[J]. 解放军医院管理杂志, 2014(8): 733-736
- [7] 李自力, 王军, 牛天平, 等. 我省紧急医疗救援体系建设现状、问题与对策[J]. 甘肃医药, 2010, 29(2): 222-224
- [8] 王有为. 广州市越秀区突发公共卫生事件防控研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2017
- [9] 胡卫建, 李虹, 李元峰, 等. 区域性灾难医学紧急救援体系建设的研究[J]. 实用医院临床杂志, 2012, 9(1): 45-50
- [10] 王炳南. 紧急气管插管在急救中的应用[J]. 中国实用医药, 2009, 4(3): 57-59
- [11] 王冬青. 临床应用GlideScope视频喉镜行气管插管132例体会[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2007, 27(8): 886-887
- [12] 马春红. 1例院前呼吸心跳停止复苏成功的抢救护理体会[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011, 13(13): 311
- [13] 凌霞, 葛学娣, 黄莹, 等. 应急医疗救援队训练时的护理工作实施[J]. 护理与康复, 2011, 10(7): 623-624
- [14] 张利岩, 管晓萍, 高艳红, 等. 灾害护理学在紧急医疗救援中的地位与作用[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2008, 3(6): 338-340
- [15] 黄培. 构建基于突发公共卫生事件的社会心理支持体系[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2009, 9(3): 187-190

## The four-level emergency rescue system of hospital based on the platform of “6000”

MA Wang<sup>1</sup>, JIANG En<sup>1</sup>, SONG Ninghong<sup>1</sup>, LIU Yun<sup>2</sup>, TANG Jinhai<sup>2</sup>

1. Medical Department, 2. Dean's Office, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

**Abstract:** Emergency rescue is the basis of ensuring the national production safety and plays an important role in modern hospital management. However, most researches emphasis on one aspect of the emergency rescue system in or outside of the hospital. The research on the integration of hospital and hospital emergency rescue system is rare. During the long-term practice, the four-level emergency rescue system which consisting of in-hospital and out-of-hospital were established in the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University based on the platform of “6000”. This research mainly introduces the construction of the emergency system, shares the experience of hospital emergency rescue system construction, and provides reference experience for peer hospitals.

**Key words:** emergency rescue system; the platform of “6000”; hospital management; tracheal cannula