



卫生部“十一五”规划教材



新视点高等护理专业教材

急救护理学

(第2版)

◆ 供专科用 ◆

主编 杨丽丽

EMERGENCY
NURSING

清华大学出版社



卫生部“十一五”规划教材



新视点高等护理专业教材

急救护理学

(第2版)

◆ 供专科用 ◆

EMERGENCY NURSING

清华大学出版社
北京

编者名单

- 主 编 杨丽丽
- 副主编 潘景业
- 编 委 (按姓氏笔画排序)
- 邓文海(温州医学院)
- 石潇洋(温州医学院)
- 全世超(温州医学院)
- 刘延峰(延安大学医学院)
- 杨丽丽(温州医学院)
- 何菁菁(温州医学院)
- 林碎钗(温州医学院)
- 郑春丽(齐齐哈尔医学院)
- 祝雪花(温州医学院)
- 黄双丽(牡丹江医学院)
- 黄唯佳(温州医学院)
- 康玉斌(温州医学院)
- 潘夏蓁(温州医学院)
- 潘景业(温州医学院)
- 编写秘书 潘夏蓁(温州医学院)

前言

急救护理学是急诊医学和护理学结合形成的一门新兴学科,是护理学的重要组成部分。近年来随着灾害医学、救援医学的发展,急救医疗服务体系(EMSS)的不断完善,急救护理更显出它的重要性,它始终贯穿着救护的全过程,无论哪一环节出现问题都将影响救治效果。实践证明,除了有高水平医术,还需要高质量护理才能保证救护质量。因此,为适应社会的发展与需要,培养急救护理人才势在必行。

本书以培养专科护理人才为出发点,以急救护理为主线,贯穿 EMSS 全过程,从院外急救到院内急诊急救和重症监护,突出救护的整体性为特色进行编写,具有科学性、先进性、实用性。全书共分 13 章,重点介绍院外救护的特点与原则、现场救护程序、转运与途中监护救治;因创伤、环境及理化因素损伤的灾害救援与护理;心肺脑复苏、休克、急性中毒的救护;急诊分诊与急救,以及常见急症与危象的救护,脏器衰竭救护及各系统功能监测与护理等,对常用的急救、监测护理技术也做出了详细介绍,使读者从中能全面地学到急救护理的理论知识与救护技术。

本书由多年来从事急救医学和急救护理医、教、研工作的具有丰富经验的医护专家共同完成,可作为高等护理专业专科学生的急救护理学教材,也可作为继续教育教材及临床急救医护人员的参考书。

本书编写、审定和出版过程中,得到各参编单位领导和专家、清华大学出版社的热情支持与帮助,在此深表谢意!由于水平有限,疏漏和不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2010 年 10 月

目录

CONTENTS

第1章 绪论 1

- 第1节 急救护理学的范畴 1
- 第2节 急救医疗服务体系 3

第2章 院外救护 6

- 第1节 概述 6
- 第2节 院外救护的“生存链” 12
- 第3节 院外救护程序 13
- 第4节 院外救护技术 16

第3章 心肺脑复苏 33

- 第1节 心搏骤停 33
- 第2节 成人基础生命支持 35
- 第3节 成人高级生命支持 40
- 第4节 复苏后生命支持 42
- 第5节 儿童、婴儿基础生命支持 43
- 第6节 新生儿复苏 45
- 第7节 心肺脑复苏有效表现和复苏终止标准 46

第4章 医院急诊救护 47

- 第1节 急诊科的任务与设置 47
- 第2节 急诊科(室)的人员组成与工作制度 49
- 第3节 急诊护理工作 52
- 第4节 仪器设备维护 56

第5章 重症监护 57

- 第1节 ICU的设置与管理 57
- 第2节 重症监测技术 58

第6章 常见急症的救护 81

- 第1节 昏迷 81
- 第2节 急性腹痛 86
- 第3节 呼吸困难 89
- 第4节 咯血 92
- 第5节 呕血 96
- 第6节 抽搐与惊厥 100

第7章 休克的救护 103

- 第1节 概述 103
- 第2节 护理评估 107
- 第3节 急救护理 109

第8章 急性脏器衰竭的救护 113

- 第1节 急性心力衰竭 113
 - 附:急性右心衰竭 117
- 第2节 急性呼吸衰竭 118
- 第3节 急性肾衰竭 122
- 第4节 急性肝衰竭 127
- 第5节 多器官功能障碍综合征 132

第9章 常见临床危象的救护 141

- 第1节 高血压危象 141
- 第2节 超高热危象 143
- 第3节 甲状腺危象 145
- 第4节 糖尿病酮症酸中毒与高渗性高血糖状态 147

第 10 章 创伤的救护	150
第 1 节 概述	150
第 2 节 创伤判断与评估	152
第 3 节 身体主要部位损伤的救护	155
第 4 节 多发性创伤、复合伤	164
第 11 章 急性中毒的救护	168
第 1 节 概述	168
第 2 节 常见急性中毒的救护	174
第 12 章 环境及理化因素损伤的救护	183
第 1 节 淹溺	183
第 2 节 电击伤	186
第 3 节 中暑	190
第 4 节 烧伤	193
第 5 节 冷损伤	197
第 6 节 蛇咬伤	202
第 13 章 灾害救援护理	207
第 1 节 概述	207
第 2 节 灾害救护的组织管理	209
第 3 节 灾害救援与护理	210
英中文单词对照	216
参考文献	219

随着社会的进步、交通事业的发展、疾病谱的改变以及自然环境的变化等,人类灾害事故、意外伤害和急危重症时有发生。实践证明,只有将院前的现场急救、转运及途中监护救治和院内的急诊急救、重症加强监护治疗形成一个整体,即急救医疗服务体系(emergency medical service system, EMSS),才能达到快速有效的救护,提高急救质量。急救护理始终贯穿救护的全过程,因此,要求护理人员不仅要有院内的急救与监护能力,还要具备对发生在院外各种危及生命的急症,意外伤害的伤病者能进行现场救护的能力,才能为挽救生命、减轻伤残,发挥专业人员应有的作用。

第1节 急救护理学的范畴

一、院外救护

院外救护(out-of-hospital care)是EMSS的首要组成部分,是指在医院之外的环境中启动救援体系,开展现场救护、转运及途中救护等环节。当今,救护理念在改变,“急救”不仅仅限于在医院内,已逐渐走出医院的围墙,进入家庭、社区、公共场所等院外环境中,开展自救、互救,使伤病者在事发的第一时间、第一现场得到及时的初步急救;急救站或急救中心要具备现代仪器装备的运输工具和配备训练有素的救护人员,并要做到一有呼救立即出动,一到现场立即投入现场救护,有效缩短“反应时间”,并快速、合理地分流和途中救护与安全转运;需要时,把医院的急救医疗优势延伸到院外,将急救医疗即“流动急诊室”送到急、危、重病患者的身边进行现场救护;必要时,消防、公安、军队等救援人员配合,共同完成救援任务;此外,要普及和提高广大公众的救护知识和急救基本技能,使在突发现场的“黄金时刻(gold time)”里,能有更多的“第一目击者(first responder)”参与初步急救。尽管院外急救是暂时的、应急的,但对于危急病人来说,有效的初步救护是获取抢救时机、提高急救成功率极其重要的一步。

只要政府和社会各界重视、支持,广大民众积极参与和专业人员共同努力,急救通信、调度、指挥系统不断完善,院外急救质量就会大大提高。

二、医院急诊救护

医院急诊科(emergency department)是急、危重症病人最集中,病种最多的科室,是院内急救

的重要场所。其主要任务是接收、处理日常急诊就诊的各种病人,24小时随时应诊。医院急诊急救也是院外救护的延续,是EMSS的中心环节,急诊科要随时接收、处理由院外转送而来的急、危重病人。急诊护士负责接诊、分诊,参与救治和护理病人。此外,急诊科还承担外援救护工作,当突发事件发生时,医护人员应尽最大的努力参加有组织的外援救护活动,随时准备前往急救现场,将“流动急诊室”移到病人身边,参加第一现场救护,并且参与在医疗监护下将病人安全地护送至医院急诊科继续救治。

医院急诊科应相对独立,自成一区,日夜有鲜明的标志,有独立的进出口,门口应方便车辆出入,门厅要宽敞,以利担架、病人、家属、工作人员的流动。要建立畅通无阻的绿色通道,以利急危重病人的抢救。急诊科要根据医院的规模配备应有的设施,一般应设立分诊室或称预检室、诊疗室、抢救室、清创室或急诊手术室、治疗室、观察室、急诊输液室、急诊重症监护室和洗胃室等。辅助设施一般包括急诊挂号室、急诊收费处、急诊药房、急诊检验室、急诊超声室、急诊X光室和急诊CT室等。

急诊科要备有先进的急救仪器与设备,与相关的救护器材,并要处于完好状态。急诊人员要经过专门的、系统的培训,并且具有多学科知识和急救技能,有敏锐的观察能力与快速的反应能力,有良好的沟通能力和团队合作能力,责任心强并有一定临床经验。急诊科要成立急救领导小组,遇有重大抢救任务时负责领导与协调急救工作。急诊工作质量与病人的生命息息相关,因此,做好急诊急救工作,才能提高院内急救质量。

三、医院重症监护

重症监护病房(intensive care unit,ICU)是以救治急危重症病人为中心的医疗组织形式,是EMSS的重要部分,是收治危重病人的主要场所之一。ICU的管理特点是强化与集中,ICU的工作实质是脏器功能支持和原发病控制。即集中训练有素的医生和护士,集中最先进的医疗监测和治疗设备,集中随时可能危及生命的急危重症病人,并对其进行持续、准确、强有力的动态监测和对生命器官功能进行紧急或延续性支持治疗。

ICU包括专科ICU与综合性ICU。专科ICU是在专科基础上建立起来的ICU,收治各专科的危重病人,如心血管内科的CCU,呼吸内科的RICU,急诊科的EICU,麻醉科的PACU。还有一些专业性更强的ICU,如血液、新生儿、烧伤、颅脑外科等的ICU。当原发病、专科问题是病人的主要问题时,病人在这里能得到最合理、最适当的治疗和护理。综合性ICU由医院直接领导,是医院中的独立科室,其收治对象不分专科,以处理多脏器功能损害、均衡生命支持为主要工作内容,使危重病人得到全面的加强治疗和护理。

四、急救护理人才的培训和科研工作

对急救护理人员的专业知识与技术培训,培养和提高护理人员的救护能力,是保证急救护理质量的基本条件之一。所以,医疗单位要不断地培养急救护理人才,有计划地组织急救知识讲座、急救技术的培训等继续教育,使急救人员不断地知识更新,提高专业技术水平。急诊专科护士的培养是我国急救护理的发展趋势,为适应国际急救护理发展的新形势,首先需建立统一的急诊专科护士

管理体制,做到评估标准化、培训基地化和上岗持证化。同时,积极开展急救专业相关的科研工作,为解决疑难问题进行科学研究,为做好急救工作提供科学依据,为发展我国急救事业做出努力。

第2节 急救医疗服务体系

EMSS 由院外救护和院内的急诊急救、重症加强监护治疗几个部分组成,包括完善的通信指挥系统、现场救护、有医疗监测与急救仪器装备的运输工具以及高水平医院急诊服务和强化治疗,各自独立又相互联系,是一个有严密组织和统一指挥机构的系统网络。实践证明,该体系的建立在抢救伤病员的生命中发挥着越来越大的作用。

一、EMSS 形成与发展

20 世纪中叶,随着社会的发展,城市汽车的不断增多,交通事故所致的伤害急剧增加,为使危及生命的急危重伤病人得到及时的救治,各国都十分注重现场救护与转运,积极培训急救医护人员和加强院外运输工具的装备;同时,现代化先进仪器的出现,使院内急诊急救、重症监护飞速发展,急救医疗服务体系在实践中逐渐形成。目前在世界上已有不少国家将院外救护、院内急诊急救和重症监护连成一体,建立了 EMSS,各国模式和投入的医疗技术力量虽不尽相同,发展也不平衡,但均具有其特色。

二、国外 EMSS 的特点

英国从 1948 年开始推行“国家卫生服务制”,向全体国民提供包括急诊在内的免费医疗服务,目前它的院前紧急救助中心是世界上最大的免费紧急救助机构。英国的院前急救体系由地面紧急医疗救助中心和空中紧急医疗救助中心两部分组成,它与医院急诊科(中心)和 ICU 构成了一个完善的紧急救助服务网络,做到从陆地到空中进行立体救治和运送。急救工作的人员,须经过专业培训、考试合格获得国家卫生部门授予的专业职称后,才能从事急救工作。

法国在 1965 年形成急救医疗服务体系。急救模式以院前急救为主,称紧急医疗救助中心,它的理念就是当病人出现紧急情况时,医院应走向病人。法国以地域划分为 101 个紧急医疗救助中心(SAMU)。每个 SAMU 又设立若干个移动的急救单元(SMUR),又称为移动重症监护单元,以执行 SAMU 下达的急救任务。SAMU 的任务是受理呼救电话,调配医疗资源,组织现场抢救、医疗救护、转运和入院的交接。凡参加该体系网络的法国公民,在世界任何地方发生意外,均可向该机构呼救。院外急救由急诊专业医师负责,该机构负责接受求助和呼救要求,并尽快给予合适的答复,从最简单的提供咨询至立即派出一个有全套急救设备和包括急诊专科医师或麻醉师和一名护士及一名救护车驾驶员组成的医疗组,救护车被作为可移动加强监护病房(MICU),赶赴到危及生命的急诊或严重创伤病人的急救现场进行初步救护与深入救治,必要时派遣直升飞机到现场抢救,并通过无线电通信网络,使急救工作的各个环节全面运作。

德国救护车标准早已名列世界前茅,但由于交通的堵塞,出现急救车不能及时奔赴现场,从现场又不能及时返回医院的现象。作为地面医疗救护系统的支持和补充,德国空中救护高度发达,堪

称世界楷模。1930年,德国首次民用空中救护演习在柏林 Tempelhof 机场举行,1960年联邦国防军首次派遣一架直升机参与高速公路交通事故伤员的救护。20世纪70年代来自 ADAC 空中救护公司的第一架急救直升机在慕尼黑正式投入运营,是德国 EMS 迅速发展中的一个里程碑。德国的直升飞机运送伤病员,也称“空中救护车”,它具有速度快,随带急救仪器药品齐全,训练有素的专业医护人员在飞机中仍可进行救护的优势。到1980年底已发展到30个直升机救护站,覆盖全国领空95%,实行40~80km半径空中救护,许多医院都有直升飞机停机坪,10分钟赶赴现场。1990年第一架重症转运直升机(intensiv-transport-hubschrauber, ITH)正式投入运营。目前,分布于德国的3000余个急救站和8000余名急救工作人员构成了世界上最密集的院前急救网络,采用统一的急救呼救号码“112”,是世界上急救工作最有成效的国家之一。

美国 EMSS 建立较欧洲一些国家晚,但发展较快,在不断地完善。1968年,麻省理工学院倡导建立急救医疗体系。1970年部分美国城市成立了急救医疗体系,通过通信指挥中心和统一的急救呼号,协调院前的现场急救。同年成立急诊护士协会。1972年美国医学会正式承认急救医学是医学领域中的一门新学科。1976年在第94届国会上正式通过 EMSS 法案,将全国分成304个 EMSS 区,各自负责管区的急救工作,既独立,又相互联系,形成急救网,使危重病人得到及时有效的救护。20世纪90年代,美国 EMSS 跨入一个崭新时代,医疗救护员(emergency medical technician, EMT)被社会认可。随着自动体外除颤器(automated external defibrillator, AED)的问世与应用,使得初级医疗救护员(emergency medical technician-basic, EMT-B)也能够完成一些较为复杂的高级生命支持(advanced life support, ALS)。进入21世纪以来,无论在偏僻山区还是繁华都市,美国 EMSS 日益科学和完善,目前,美国将警察、消防、医疗救援综合为一体形成“911”体系。该体系“网络”星罗棋布,既各自独自运行,又紧密协调配合,快速有效的处理国民危重急症,意外伤害直至重大突发群体事件。

日本在1963年《消防法》规定急救病人的运送由消防机构负责。1991年日本官方确立了专门的随行医务人员系统。1997年11月,政府建立了公立的急救医疗系统。至2004年11月,有173个急救医疗救护中心遍布日本,自2006年后,全国救护车在接到120急救电话后平均6分钟之内可以到达呼救地点。目前已建立了三级急救医疗机构和急救情报系统,还建立了急救医疗教育制度,加强了大学附属医院的急救医疗工作。日本的急救医疗系统主要由三部分组成,即急救病人运送系统、急救病人治疗系统、急救病人医疗情报联络系统。

我国从20世纪50年代中期始,虽曾在大、中城市建立急救站,限于当时国家的财力和认识水平,规模小、设备简陋。60年代初引进和自己改装救护车,大多只能起到对伤病员的转运作用。1980年,国家卫生部颁发“关于加强城市急救工作的意见”的文件,1983年卫生部颁布“关于发布《医院急诊室建立方案》”,规定了急诊室(科)的任务,急诊医疗工作的方向、组织和管理以及急诊工作的规章制度,有效地促进了急救医学在国内的兴起与发展。随后,全国各大、中城市医院纷纷成立急诊科,加强了急诊的领导和管理。1987年5月经中华医学会批准正式成立了“中华医学会急诊医学分会”,从此急诊医学在我国被正式承认为一门独立的医学学科。同时,心脏监护病房,各专科或综合监护病房开始相继建立,危重病监护学开始形成与发展。急救运输工具的改进,先进仪器的装备,急救人员的培训,使院外急救、院内急诊急救和重症监护均得以加强与提高。2001年,中国第一支国际救援队成立,现已建成一支反应迅速、机动性高、突击力强,能迅速执行国内外紧急救

援任务的现代化专业化救援队伍。目前,我国各地区已普遍设立了“120”急诊呼救电话与指挥系统网络,有些地区采取整合110(公安)、122(交警)、119(消防)、120(急救)报警救援系统,形成联合出动救援模式,来提升综合应急能力,提高应急救援效率,一些城市已建立海、陆、空立体救援模式。我国EMSS从无到有,正逐步得到加强和完善。

三、急救护理在EMSS中的地位和作用

急救护理是护理学的重要组成部分,早在1854~1856年英、俄、土耳其在克里米亚交战时,护理学的奠基人南丁格尔,为减轻前线战伤士兵的痛苦,降低死亡率,她毅然放弃优越的生活,率领38名护士前往前线医院,克服重重困难,在战地开展救护工作。在她们的努力下,短短的几个月,使高达42%以上的死亡率下降到了2%,这充分说明急救护理工作在抢救急危重伤病人中所起的重要作用。在急救医疗服务体系中护理始终贯穿着全过程,无论哪一环节出问题都将影响着救治效果。实践证明,除了有高水平医疗外,还需要高质量护理才能保证急救质量。在突飞猛进的科技时代,先进的仪器不断地引入,急救、监护技术不断更新,救治水平不断提高,这都对护理人员提出了更高的要求,不但要掌握急、危重症护理的理论知识,还要不断学习掌握急救与监护的新技术、新方法,为解除病人痛苦、挽回病人生命做出贡献。

(杨丽丽)

第2章

院外救护

院外救护指在医院之外的环境中对各种危及生命的急症、创伤、中毒、灾难事故等伤病者进行现场救护、转运及途中监护救治的统称。院外救护是急救医疗服务体系中的首要环节和重要的基础部分,当今社会对院外救护工作的成效评价日益重视,已将其作为衡量一个地区急救工作水平和能力高低的标志。

第1节 概 述

一、院外救护的重要性与特点

(一) 院外救护的重要性

据世界卫生组织的统计证实:全球范围内 20% 的创伤病人因未能及时进行现场急救而死亡。有 40%~60% 的心肌梗死病人在发病最初的几小时内死亡,其中 70% 的病人尚未赶到医院即死于家中或现场。根据现代医学急救的观点,猝死病人抢救的最佳时间是 4 分钟,严重创伤伤员抢救的黄金时间是 30 分钟。显然,院外现场救护行动迟缓、措施不当,甚至不作任何处理,只是等待专业救援人员到来或盲目地转送,将会造成不堪设想的后果。尽管院外救护是暂时的、应急的,但对于急危重症病人来说,有效的初步救护,是获取抢救时机,使伤病者在发生危急情况的第一时间能够得到及时的救护,为在院内作进一步救治打下基础。如果院外救护的关键一步没有做好,院内设备再好、医术再高明也难以挽回病人的生命,或者即使生命留存有可能出现后遗症、终身致残等后果。由此可见,做好院外救护这关键的一步,对提高伤病员的抢救成功率,减少伤残或死亡率,使损失降低到最低程度是至关重要的。

(二) 院外救护的特点

院外救护常在缺医少药的情况下进行的,常无齐备的抢救器材、药品等。因此要机动灵活地在现场寻找代用品,就地取材,才能为病人获得抢救时机。院外救护的特点有突发性、紧迫性、艰难性、复杂性。

1. 突发性 院外救护的对象往往是在人们预料之外的突然发生的各种危及生命的急症、创伤、中毒、灾难事故等,随机性强,尤其是成批伤病员的出现,有时会使人措手不及。所以,平时要普及和提高广大公众救护知识和技能,相关部门要有预案,一旦出现突发事件,第一目击者要机动灵活地在伤病员周围寻找代用品,就地取材,进行自救互救,专业救援按预案进行,有效地应对突发事件。

2. 紧迫性 院外救护的紧迫性不仅体现在病情急、时间急,同时体现在心理上的急,在事发现

场必须进行紧急处理,刻不容缓。因此要求救护人员常备不懈、保持车辆完好状态,做到随叫随出。同时,要充分注意病人及其家属的心理上焦急和恐惧的特点,尽量满足病人及其家属的要求。初步抢救后,根据不同病情立即快速合理地分流伤病员,使他们都能得到及时的进一步救治,要充分体现“时间就是生命”的紧迫性。

3. 艰难性 院外救护的现场气象、气候的复杂,交通通道的艰险,救援人员进入险区救援的种种风险,以及可能在光线暗淡、空间较小、人群拥挤中,或在车辆震动和马达噪声中进行救护,这些使院外救护工作显得比一般日常医疗救护要艰难得多。因此,要求医护人员在技术操作上、救护基本功上要熟练掌握,才能适应在较差的条件下进行救护。

4. 复杂性 院外救护的病人是多种多样的,往往一个病人存在多科的损伤、病变,要求救护人员在较短时间对复杂的病人进行评估、判断,检伤分类,并对不同的病种、病情进行合理的处理。因此要求救护人员要具备全面的救护知识和技能,才能在现场救护中自如地应对各种各样的伤病人。

二、院外救护的任务与原则

(一) 急救中心(站)院外救护的任务

1. 日常医疗急救服务 这是院外救护的主要和经常性的任务。一般情况下呼救的病人可分为以下两类:第一类为短时间内有生命危险的急危重病人,比如急性心肌梗死、淹溺、猝死、窒息、大出血、严重创伤等病人。对于此类病人,要先做好初步的紧急处理,如先畅通气道、止血、心肺复苏等,直至生命体征略为稳定后在医疗严密监护下转运至医院。第二类为病情紧急但短时间内尚无生命危险的急诊病人,比如骨折、急腹症、支气管哮喘发作等病人。对于此类病人,必要时采取初步的现场处理,有助于稳定病情,减轻病人痛苦和避免并发症的发生,如骨折病人先给予固定后再转运。

2. 突发事件的紧急救援 在突发事件中,由于伤者多,伤情重,情况复杂,除了应做到平时救护要求外,还要注意在现场与其他救援队伍如消防、公安、交通等部门密切配合。有大批伤员时应结合实际情况执行有关抢救预案,无预案时需要加强现场伤员分类和现场救护,并根据不同情况进行及时分流,转送到预定医院。不能转运的危重病人可就地搭建手术棚,术后再安全转送。

3. 特殊任务时的救护值班 特殊任务是指当地的大型集会、体育活动、重要会议及外国元首或重要外宾来访等特殊情况下,要加强救护值班,随时应对可能出现的各种意外事件的发生。

4. 通讯网络中的枢纽作用 通信网络在整个急救过程中不但承担着急救信息的接收任务,而且还要承担着传递信息,指挥调度及与上级领导、救援指挥中心、救护现场、救护车、医院急诊科的联络,起承上启下、沟通信息的枢纽作用。要建立通信器材维修保养制度,始终保持急救通信指挥系统的灵敏性与有效性。

5. 急救知识普及和培训 院外救护的成功与否与公民的自我保护意识、自救与互救能力相关。因此,全社会应大力普及救护知识,提高全民的救护意识,增强自我保护意识,减少一切可能发生的伤害,掌握自救及互救技能,在突发现场成为能开展现场救护的“第一目击者”,赢得抢救时机,从而达到“挽救生命,减轻伤残”的目的。为此,平时可通过广播、电视、报刊、网络进行教育学习,以及举办各种各样的救护知识与救护技术培训班,提高与普及全民自救互救水平。

(二) 院外救护的原则

1. 先排险后施救 是指在实施现场救护前应先进行环境评估,必要时,排险后再实施救护。

如因触电导致的意外事故现场,应先切断电源排除后再进行救护;如有毒气体泄漏的现场,应先将病人脱离险区再进行救护,救护者戴上防毒面具等,以保证救护者与伤病员的安全。

2. 先重伤后轻伤 是指优先抢救危重者,后抢救较轻者。但当大批伤员出现时,在有限的时间、人力、物力情况下,应在遵循“先重后轻”原则的同时,重点抢救有可能存活的伤病员。

3. 先施救后运送 是指对垂危重伤病员,先进行现场初步的紧急处理后,才可在医疗严密监护下转运至医院。

4. 急救与呼救并重 是指有多人在现场的情况下,救护与呼救同时进行,以尽快得到外援。只有一人的情况下应先施救,后在短时间内进行电话呼救。

5. 转送与监护急救相结合 是指在转运途中要密切观察监护伤病员的病情,必要时进行相应的急救处理,如除颤、气管插管、面罩-球囊加压通气、心肺复苏等措施,以使伤病员安全到达目的地。

6. 紧密衔接、前后一致 是指防止前后重复、遗漏和其他差错,确保现场急救措施完善,并正规填写规定的医疗文本,使前后医疗急救有文字依据,并妥善保管,并做好交接工作。

三、院外救护的组织形式与管理

(一) 我国院外救护的组织形式

1. 广州急救中心 于1990年建立,院前急救的运作模式为“统一指挥、依托医院、分片负责、专科出诊”。将不同行政隶属关系的医院急诊科整合在网络内,使院前急救的资源得到比较充分的利用。特别是驻穗部队医院加盟120,参与日常院前急救,有效地加强了整个网络的应急应变能力。网点多达56个,覆盖广州中心城区面积1443.6平方千米,平均出车半径不足4千米。出车后一般将病人接回本院治疗,院前急救与院内抢救相衔接、“绿色通道”畅通。在发生突发事件时,各成员单位可以全员投入参与应急系统。急救医疗指挥中心已实现与各急救站、救护车的网络通信联网及与公安110、消防119、交警122的联动,现已形成陆、海、空全方位立体型急救体系,大大增强了广州市的院前急救能力。

2. 重庆市医疗急救中心 于1988年成立正式挂牌,其依托于科室齐全,技术力量雄厚的大型综合医院,拥有现代化的急救设备和救护车。由120报警中心、院前救护系统、急诊科、服务部和病区专科治疗组成“绿色通道”,经院前处理后可送入附近医院或收入自己的附属医院。2003年,120指挥中心进行了大规模的扩建改造,实现了电子地图、卫星定位跟踪等多项功能,大大提高了反应速度和急救出车量。重庆市急救中心也成立了110联动体系,为市民提供了方便快捷的报警机制,是集院前、院内为一体的救护医疗中心。

3. 上海市医疗救护中心 始建于1950年。经过五十余年的发展,上海的院前医疗救护服务体系日趋完善。其救护模式是医疗救护中心和其所属分站与若干协作医院紧密配合的二级院前医疗救护服务体系,即市医疗救护中心和各郊区(县)救护中心(站)分别负责区域性日常救护工作。一旦发生重大灾害性事件,全市院前救护资源由市医疗救护中心实行统一指挥和调用,形成了“统一指挥、分散布点、就近出车、分层救护、快捷有效”的院前急救医疗服务体系。

4. 北京急救中心 于1988年3月25日正式投入运作,同时启用“120”急救电话。由指挥调度科、院前急救科、院内急诊科、重症监护室、住院病房构成。急救中心拥有现代化的调度通信设备,部分病人经院前抢救后送本中心继续治疗,多数病人则被转入其他医院。2005年,北京急救中心

实行部分功能转型,撤销了原有的院内医疗功能,将全部医疗力量转向院前急救。主要承担120指挥调度、日常医疗急救服务和突发事件的紧急救援、急救网络建设与管理、急救知识普及和培训四项任务。中心拥有现代化的医疗救援指挥中心、75个急救网点和10个远郊急救分中心、数百辆急救车和一批技术精良、训练有素的专业急救人员,这些共同组成了北京市院外医疗救援保障体系,与“110”、“119”、“122”、公交、地铁、机场等单位部门建立联动机制,共同保障首都安全与稳定,是首都北京院前急救和重大急救医疗任务的统一指挥,调度和抢救中心。

北京市红十字会紧急救援中心1997年9月26日批准,2001年9月19日正式开通。救援、救助、救护的紧急呼叫电话号码为“999”,完成一般日常市民急救呼叫任务的同时还承担着市政府重大灾害事故救灾、救助任务,以及突发公共卫生事件的医疗救灾。中心现有救护车辆102部,分布于全市的急救站共62个。

5. 深圳市医疗急救中心 于1997年成立,负责全市急救医疗指挥调度、通信服务和信息处理,向市民提供24小时的“120”免费医疗求救电话服务。中心采用“集中受理、分区处理、就近及专科派车”的调度方式,即由“120”接线员统一接听并受理全市范围的电话呼救,中心直接指挥调度遍布全市的80多家急救网络医院,形成合理的抢救半径,达到快速急救。一旦发生重大灾害事故,市急救中心则启动相关应急预案,统一领导、统一指挥,调动全市医疗力量参与急救支援。此外,还加强社区健康服务中心的急救建设,遵循“院建院管”的原则,负责社区居民自救互救工作,推行“第一目击者”培训计划,目标是使社区健康服务中心成为“准急救网点”。在深圳市急救医疗中心的统一指挥下,加强急诊科建设和社区急救建设,争取做到建立健全含社区急救、院前急救和院内救治三者有机组成的区域性连续性急救医疗网络体系,完善急救医疗服务体系。

6. 香港急救中心 香港特区的医疗急救采用与消防、司警统一的通信网络,报警电话为“999”。香港的院前急救分两个体系,一个是非急救院前护送服务体系,另一个是急救院前护送服务体系。一旦求救电话进入急救中心的电话网络,最近的救护车立即出动,保证92%的救援行动在10分钟内赶到,简单处理后,抓紧时间把病人送入医管局所辖的医院或病人指定医院。日常的医疗急救任务由消防署负责,遇大型事故时,还有医疗辅助队、救伤队(均为志愿团体)等参与抢救。他们训练有素、设备精良、速度快,能为社会提供应急医疗服务。

目前,我国有些地区采取整合110(公安)、122(交警)、119(消防)、120(急救)报警救援系统,建立四警和一,联合出动救援模式。2002年3月,广西壮族自治区南宁市急救中心的指挥调度系统融入了南宁城市应急联动中心的指挥系统,它首次将公安、交通、消防、急救等紧急救援部门统一在一套完整的智能信息处理系统之中,从而大大加强了各警种及联动应急部门之间的配合和协调。紧随其后,北京、广州、上海、苏州等城市也在积极探索联动新模式,一些发达城市还积极探索海、陆、空立体求援新模式。其优点:一是缩短各种机制的急救反应时间。二是在紧急情况下可获得技术及装备的支持以及在进入危险地域施救时可获得特殊支持。三是减少了通信设备上的重复投资,提升了综合应急能力,提高了应急救援效率。从长期的趋势看,这种模式将有可能成为发展方向。

(二) 院外救护服务系统设置原则

1. 急救中心、急救分中心和急救站的设置和布局原则 急救中心、急救分中心和急救站的设置和布局,应根据所在地区的急救服务半径、人口、交通、经济水平、重点区域以及需求量等综合条件确定。

(1) 数量:每个地、市必须设一个急救中心或独立建制的急救分中心、急救站,且独立设置。直属急救分中心和直属急救站应按城市的具体情况来确定,可独立设置,也可依托医院设置。分中心(分站)按社区需要设立数量,人口较密集地带,特殊需要地带如旅游点等适当加点。一般每5万~10万人设一个急救点,其服务半径约为3~5km,人口密集的地区服务半径可适当缩小。

(2) 地点:急救中心、直属急救分中心宜设在紧靠主要交通干道,便于车辆迅速出发。直属急救站宜靠近城市主要居民住宅区、重点区域或交通要道。

(3) 基本建筑设置:建设规模根据国家卫生部的要求结合本地区实际情况决定,一般可定为每辆急救车占地100~200m²,各类建筑最好独立,无条件时只能合并在一起,但应尽量减少相互干扰。教学科研建筑包括教室、实验室、图书馆、活动室等。行政业务建筑包括办公室、调度室、会议室等。后勤建筑包括食堂、浴室、锅炉房、洗衣房、仓库、车库、车间及其他设施。

(4) 基本建设:设备的数量和质量需根据区域实际情况配置,但基本设施不可缺少。如运输的急救车辆、车修设备、医疗药品器材、通信设备、电脑设备、教学科技设备、生活设备及其他必须设备等。

2. 区域人口与急救车辆比例 急救车辆数量配置标准,原则上每5万人口配1辆急救车。急救车应该是完好的,车况和性能要适应或满足急救需要,且不凑数。经济实力较强区域、灾害多发区域可增加车辆比例。

3. 随急救车医护人员、驾驶员配置原则 每辆急救车与医师及护士配编比例为1:5,驾驶员数量以急救车辆数配比,也应每辆急救车配5名驾驶员为妥。

4. 急救服务半径与反应时间要求 急救服务半径是指急救单元所执行院外急救服务区域的半径,它代表院外急救服务范围的最长直线辐射距离,缩小急救服务半径是急救单元能快速到达现场的重要条件之一,城区急救服务半径应3~5km。反应时间是急救中心(站)调度室接到呼救电话至急救车到达现场所需时间,平均反应时间指区域内每次反应时间的平均值,反应时间的长短是判断院前急救服务功能重要的综合指标之一。一般接到救护指令后,市区要求15分钟以内,条件好的区域要在10分钟以内救护车到达现场。

(三) 急救中心通信系统配置与网络管理

急救中心应配置与其功能和建设规模相适应的有线通信系统、无线集群系统、计算机系统、闭路电视监控系统、本区域电子地图和卫星定位系统以及114数据库信息系统等。

1. 通信系统配置标准

(1) 有线、无线通信系统。

(2) 数字交换系统。

(3) 急救信息系统(包括三字段信息、地理信息系统)。

(4) 数字录音系统(应设双机热备份)。

(5) UPS 应急电源系统。

(6) GPS 车辆卫星定位系统(省会以上城市 GPS 系统应包括车辆定位和数字信息,省会以下城市 GPS 系统可以仅有导航定位功能)。

(7) LED 条屏显示系统。

(8) 电子大屏幕投影系统。