

现代实用护理知识丛书
卫生厅护理质量控制中心审定



急诊急救

护理基础与核心技能

主 编 宋瑰琦 朱禧庆
副主编 张小红 秦玉荣 牛 娟



中国科学技术大学出版社

现代实用护理知识丛书

卫生厅护理质量控制中心审定

急诊急救护理基础与核心技能

主 编 宋瑰琦 朱禧庆

副主编 张小红 秦玉荣 牛 娟

中国科学技术大学出版社

合 肥

内 容 简 介

本书是一本急诊急救护理知识与技能的专门著作,分上、下两篇,系统地介绍了急诊急救医学的概念、急诊急救护理的基本知识与核心技能。书中收集了近年来国内外急诊急救护理知识创新和技术进步的最新成果,融急诊急救护理知识的全面性、科学性和临床技术的先进性、指导性于一体。可供在职、在岗医护工作者岗位培训、技术进修之用,也可供医学院校护理专业选作教材或教学参考书,同时还可供各类高等学校、中小学乃至幼儿园负责安全教育的老师和感兴趣的读者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

急诊急救护理基础与核心技能/宋瑰琦,朱禧庆主编. —合肥:中国科学技术大学出版社,2015. 3

(现代实用护理知识丛书)

ISBN 978-7-312-03335-3

I. 急… II. ①宋…②朱… III. ①急诊—护理—技术培训—教材②急救—护理—技术培训—教材 IV. R472. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 227889 号

责 任 编 辑:罗淑娟(特聘) 张善金

出 版 者:中国科学技术大学出版社

地 址:合肥市金寨路 96 号 邮编:230026

网 址:<http://www.press.ustc.edu.cn>

电 话:发行部 0551-63602905 邮购部 0551-63602906

印 刷 者:合肥学苑印务有限公司

发 行 者:中国科学技术大学出版社

经 销 者:全国新华书店

开 本:710mm×960mm 1/16

印 张:26

字 数:496 千

版 次:2015 年 3 月第 1 版

印 次:2015 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1—4000 册

定 价:45.00 元

《急诊急救护理基础与核心技能》

编 委 会		
主 编	宋瑰琦 朱禧庆	
副 主 编	张小红 秦玉荣 牛 娟	
编 者	(以姓氏笔画为序)	
	王巧民 王 芳	王锦权 方诗元 牛朝诗
	叶 祺 孙立琴	任 安 毕金霞 刘 宝
	吕德超 朱禧庆	张小红 张 丽 张连荣
	吴凤琼 邵 敏	余 华 李建生 宋瑰琦
	林文凤 段巧健	胡成文 胡爱贤 钟先进
	秦玉荣 陶 菊	黄正芹 曹教育 程宝珍
选题策划	罗淑娟 张善金	

《课程》各章节编写者一览表

姓 名	编 写 内 容	姓 名	编 写 内 容
宋瑰琦	第一章第一节、第五章	叶 祺	第七章第三、四、五、六节
朱禧庆	第一章第二节、附录	吴凤琼	第七章第九节
张小红	第一章第二节、第三节	李建生	第七章第十节
程宝珍	第一章第四节	秦玉荣	第七章第十一、十二节,第十八章
黄正芹	第一章第五节、第九章	钟先进	第七章第十三节
王贵梅	第二、十一、十二、十三、二十章	王巧民	第七章第十四节
余 华	第三章	任 安	第七章第十五节
王锦权	第四章第一、二节	胡成文	第七章十六节
刘 宝	第四章第三节	毕金霞	第七章第十七节
邵 敏	第四章第四、六节	段巧建	第八章
胡爱贤	第四章第六节	林文风	第十章
方诗元	第六章第一节	张连荣	第十四章
牛朝诗	第六章第二节	孙立琴	第十五、十六章
张 丽	第六章第三节	陶 菊	第十七章
吕德超	第四章第四节、第七章第一节	王 芳	第十九章
曹教育	第七章第二、七、八节		



前 言

20 世纪 80 年代以来,我国的改革开放使中国成为世界第二大经济体,人均收入超过了 1000 美元,基本实现进入小康社会的梦想。但是,经济的快速发展往往也给环境和人类生产、生活带来严峻挑战和诸多问题,人们在享受现代文明的同时,也在不断地受到各种疾病、灾害事故和意外伤害所造成的急危重症的威胁。如何快速、准确、有效地应对突发健康事件,最大限度地降低由此而导致的伤残率和死亡率,提高人们的生存质量,受到了社会各界的广泛重视和关注。专业医护人员作为救死扶伤、促进人民健康的主要力量和主力军,承担着巨大的社会责任。

为了建立一支具有现代化专业水平的护理队伍,以适应社会发展对高水平医护人员的需求,安徽省护理学会、安徽省护理质量控制中心在安徽省卫生厅的支持和帮助下,根据国家卫计委的相关要求和标准,组织省内知名护理专家和一线护理骨干先后编写出版了《护理知识 1 000 题》《临床护理技术操作与质量评价》《临床专科护理实践指导》《三级综合医院评审护理管理指导》等书籍,为高水平护理队伍的成长发挥了积极的作用。现在我们在急诊急救专科护士培养已有八届毕业生所用教材的基础上,又完成了《急诊急救护理基础与核心技能》的编著,希望以此满足广大医护工作者、教师、学生和社会大众的期待。

呈献给广大读者的这本《急诊急救护理基础与核心技能》,系统地介绍了医学领域急诊急救护理的基本理论和近年来国内外相关知识创新和技术进步的最新成果,融急诊急救护理知识的全面性、科学性和临床技术的先进性、指导性于一体,内容丰富多彩,涉及临床各科室。全书分



上、下两篇,共 20 章。其中,上篇为“急诊急救护理基础”,共 10 章,主要讲述急诊急救医学概论与急救护理管理,急诊分诊技巧,心电图,重症监护,休克的概念与治疗进展,创伤的评估、救治与进展,常见危重症的急救护理,急性中毒概述与急救护理,淹溺、触电、中暑、叮咬伤、狂犬病的救治,灾难医学概述与院前救护实施等。下篇为“专科急救技能”,共 10 章,深入细致地介绍了心肺脑复苏技术,心电图机的应用,除颤心电监护仪的应用,紧急开放气道、气道异物梗阻(FBAO)急救,气管插管术,洗胃术,呼吸机的使用,血液净化仪的使用,血流动力学监测技术,外伤止血、包扎、固定、搬运等。书后附录还给出了急救技能操作评分标准,供培训考核参考。

本书是集体智慧和力量的结晶,内容涉及临床各科室,参加本书编写的作者均是安徽省急危重症领域的知名专家和一线骨干医护工作者,由宋瑰琦、朱禧庆任主编,张小红、秦玉荣、牛娟任副主编,负责拟定编写大纲和全书统稿总纂。安徽省卫生厅、安徽省立医院领导对本书的编写出版给予了热情的支持和指导,安徽省护理质量控制中心组织相关专家审阅了本书的全部内容,并提出了许多宝贵的修改意见和建议,提供了大量的参考文献和资料,在此一并表示深切的感谢!

急诊急救护理是急救医学的重要组成部分,也是现代护理学的一个重要分支,急诊急救知识与技能是广大医护工作者服务社会,保障人民群众生命安全,提高人们健康水平的必要技能之一,事关人民大众家庭幸福、生活美满和生命质量,因此我们不敢有丝毫懈怠。尽管我们在编写过程中已经尽到了最大努力,试图将本书打造成为一本质量上乘、技术先进的好书,但是由于技术水平和知识视野有限,疏漏之处在所难免,恳请同行专家和广大读者不吝赐教,批评指正,使之在日后再版时更臻完美。

编者

2015 年 1 月



目 录

前言	(i)
（ 上篇 急诊急救护理基础 ）	
第一章 急救医学概论与急救护理管理	(3)
第一节 我国院前急救发展现状与趋势	(3)
第二节 急诊急救护理流程应用与管理	(9)
第三节 急诊危重病人院内安全转运的管理	(14)
第四节 急诊各种抢救设施物品及用药的管理	(18)
第五节 急诊护理职业风险因素分析与管理对策	(28)
第二章 急诊分诊技巧	(33)
第一节 概述	(33)
第二节 分诊程序	(34)
第三节 常见急症的鉴别分诊	(37)
第四节 分诊服务流程图	(46)
第三章 心电图	(48)
第一节 心电图基础知识	(48)
第二节 常见心电图的识读	(54)
第四章 重症监护	(67)
第一节 呼吸系统监测	(67)
第二节 血液动力学监护	(73)
第三节 机械通气	(79)
第四节 血气分析与酸碱平衡的监测	(93)
第五节 人工气道的管理	(100)
第六节 多器官功能障碍综合征的治疗进展	(107)



第五章 休克的概念与治疗进展	(115)
第一节 休克的急救护理	(115)
第二节 严重感染与感染性休克	(124)
第六章 创伤的评估、救治与进展	(127)
第一节 创伤	(127)
第二节 颅脑损伤	(138)
第三节 胸部创伤	(156)
第四节 腹部创伤	(161)
第七章 常见危重症的急救护理	(169)
第一节 急腹症的病情评估与急救护理	(169)
第二节 高血压危象	(175)
第三节 急性冠脉综合征的评估与护理	(182)
第四节 急性心肌梗死(AMI)评估和护理	(185)
第五节 急性心肌梗死的溶栓治疗	(188)
第六节 冠心病的介入治疗	(190)
第七节 严重心律失常识别与护理	(193)
第八节 抗心律失常药物的临床应用	(212)
第九节 急性重症哮喘的急救护理	(224)
第十节 重症急性胰腺炎的急救护理	(233)
第十一节 急性呼吸窘迫综合征的急救护理	(239)
第十二节 弥散性血管内凝血的评估与救治	(243)
第十三节 昏迷	(250)
第十四节 上消化道出血的急救治疗	(259)
第十五节 糖尿病急性并发症的急救护理	(265)
第十六节 妇产科常见急症的护理	(275)
第十七节 小儿惊厥	(284)
第八章 急性中毒概述与急救护理	(289)
第一节 急性中毒概述	(289)
第二节 急性一氧化碳中毒	(298)
第三节 急性有机磷农药中毒(AOPP)	(300)
第九章 淹溺、触电、中暑、叮咬伤、狂犬病的救治	(307)
第一节 淹溺	(307)



第二节 触电	(309)
第三节 中暑	(311)
第四节 叮咬伤、狂犬病的救治	(314)
第十章 灾难医学概述与院前救护实施	(320)

下篇 专科急救技能

第十一章 心肺脑复苏术	(327)
第十二章 心电图机的应用	(336)
第十三章 除颤心电监护仪的应用	(339)
第一节 心电监护	(339)
第二节 电除颤	(340)
第三节 体外心脏电起搏	(342)
第十四章 紧急开放气道、气道异物梗阻(FBAO)急救	(344)
第一节 紧急开放气道	(344)
第二节 气道异物梗阻(FBAO)急救	(347)
第十五章 气管插管术	(349)
第十六章 洗胃术	(354)
第十七章 呼吸机的使用	(362)
第十八章 血液净化仪的使用	(366)
第十九章 血流动力学监测技术	(373)
第一节 中心静脉压监测技术	(373)
第二节 有创动脉压监测技术	(375)
第二十章 外伤止血、包扎、固定、搬运	(380)
第一节 止血	(380)
第二节 包扎	(383)
第三节 固定	(384)
第四节 搬运	(386)
附录 急救技能操作评分标准	(388)
参考文献	(402)

上 篇

急诊急救护理基础





第一章 急救医学概论与急救护理管理

第一节 我国院前急救发展现状与趋势

一、概述

院前急救(pre-hospital emergency medical care)是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、转运及途中救护系统的统称,即从病人发病或受伤开始到医院就医之前这一阶段的救护。院前急救是急救医疗系统中的首要环节和重要的基础部分。当今社会对院前急救工作的成效评价日益重视,已将其作为衡量一个国家与地区急救工作的水平和能力高低的标志。

现代急救的新概念改变了过去传统的急救医疗模式,即实施急救的场所要走出医院的“围墙”,如在家庭、社区或其他院外公共场所的第一现场进行救护,使伤病者在发生危机情况的第一时间能得到及时的救治。虽然院前急救是短暂的、应急的,但是及时有效地进行现场救护,快速、安全地转送病人,可以为挽回生命赢得宝贵的抢救时机,为在院内作进一步救治打下基础。反之,如果现场行动迟缓、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转送,就可能导致严重后果,给病人留下严重的后遗症、残障甚至危及生命。由此可见,加强院前急救建设,对提高伤病员的抢救成功率,有效降低伤残率、死亡率,使损失降低到最低程度是至关重要的。

二、我国院前急救现状

目前我国大部分地区都建设了以城市为单位的急救中心和紧急医疗救援中心,从业人员达数万人,初步形成了二级或三级的城市急救网络。但由于我国急救医学起步较晚,急救体系建设与急救医学的发展和广大群众的需求还有一定差距。各城市院前急救发展不平衡、模式不统一、布局不合理、人员技术力量薄弱、人才短缺、公民急救知识普及率低、管理力量分散、整体水平与发达国家相比还有较大差距。



(一) 模式不统一

因经济发展水平和实际情况不同,各城市急救中心建设规模与运作模式也不同,目前我国院前急救运作模式有以广州、成都、珠海为代表的调度指挥型模式,以重庆等为代表的院前一院内紧密结合型模式(依托型),以上海为代表的单纯院前型模式,以北京为代表的急救网络型模式(独立型),以深圳为代表的院前一院内松散结合型模式,香港特区采取医疗急救与消防、司警联合应急型模式。以上6种模式,各有其不同特点,工作效率也有一定差异。它们各有其不同优点,但又都存在一定的局限性。独立型和香港的联合应急型可以较好地确保院前急救的统一指挥、统一调度,达到院前急救工作的高度时效性、精确性、可控性与可核查性。目前比较一致地认为独立院前急救型比较适合我国大中型城市的实际情况,适合中国国情,也是国际上公认比较先进的体系建设模式。我国很多大中型城市的急救中心已着手向这种模式转变。但这种模式在我国所占比例不大。

(二) 服务半径大,反应时间较长

德国救护车服务分固定的与临时在出事地点集合的两种,无论是从陆地上或从空中运送伤病员,德国的救援工作都是高效率的,空中救援尤其是德国急救工作的一大特点。现在已有36个直升救护机站基地,执行50~70 km半径的急救任务,几乎覆盖了近95%的领空,医务人员于5~20 min可抵达灾害或事故现场,20~45 min将伤病员送到医院。这为我国院前急救的发展带来了借鉴。

在全国各大中型城市建立了急救医疗中心,小城市和县镇也已基本建立了急救医疗站,全国县以上的综合医院和部分专科医院都设置了急诊科,并建立了急救ICU、CCU重症监护病房,形成了中心—站—(所)—科(室)相结合的急救医疗网络。但各城市医疗救治机构发展不平衡,机构基础设施落后,装备水平不高。且远郊区资源配置远不及城区,远郊区120急救网络体系在基础建设和内部管理等方

面都存在着很大差距。这些都影响了院前急救的反应时间及抢救成功率。云南省调查显示,院外急救资源配置不足,政府投入资金不够,调度指挥系统落后,救护车和随车医疗装备配备缺乏,且省级、州(市)级、县(市、区)级急救中心越向下,院外急救资源配置越薄弱,制约急救工作的开展。而且我国多数城市存在的问题是布局不合理,急救站点数量不够,网络不密。急救分站大多建在医院,多集中在城区,服务半径过长,且远郊区县急救半径存在很大差异,相邻两个急救站之间的距离最近为7 km,最远为75 km。且乡镇人群需求越来越多,分站点分布不合理,服务范围扩大,导致急救反应时间长。北京市总体120急救网络呼叫反应时间在5 min之内的,城区为1.86%,郊区为4.33%;15 min之内的,城区为44.96%,郊区为35.23%。因城区交通堵塞服务距离短的城区反应时间长于郊区,但因郊区道路状



况不好,距离远时城区反应时间远短于郊区。无锡市平均急救反应时间为 10 min,城区为 8 min;珠海市急救网络平均反应时间为 11.4 min,其中城区反应时间为 11 min,乡镇反应时间为 17 min。李艾娥等对湖北省 11 个地级城市急救医疗服务体系 2007~2008 年急救服务情况调查显示,襄樊等(上海急救模式)的急诊反应时间为 11 min,黄石等(重庆急救模式)的急诊反应时间为 13 min,荆门等(广州急救模式)的急诊反应时间为 14 min,京津唐高速公路交通事故伤急救反应时间 1 h 内占 26.5%,1~2 h 占 53.7%,与国家规定的城区反应时间 5 min、郊区 7 min 还有很大差距,与国际先进水平平均急救反应时间 5 min 相距甚远。反应时间长导致患者等待不及造成救护车放空,造成资源浪费,救护车到达救护现场时间偏长,甚至导致大部分车祸伤和心脑血管疾病患者在急救“黄金时间”内失去救治机会;我国急救反应时间长的主要原因是反应半径大,路途时间长,调度员的综合能力及责任心有待提高,信息传递不准确,道路交通不便。

(三) 人员流动性大,急救人员救护水平偏低

美国院前急救由有一定经验的国家注册急诊专业医师经过院前急救医疗专业培训考核后进行,并在危重病救治时配备急诊专业注册护士,且其医疗救护员(emergency medical technician, EMT)是全美急救医疗服务体系的基石,是院前急救的主力军,主要担负院前急救,特别是基础生命支持(basic life support, BLS)的重任。医疗救护员分初级:EMT-basic(EMT-B);中级:EMT-intermediate(EMT-I);高级:EMT-paramedic(EMT-P)。

在澳大利亚大多数州一般是救生员(paramedic)负责现场救护,救生员不仅需要经过医护方面的专业培训,而且必须学会驾驶。一辆救护车配备两名救生员,其中一名兼当司机,另一名负责救护患者,一般半天两人互换一次。

在英国,从事急救医疗服务的工作人员分为两类,一类是仅从事抢救工作的人员,另一类则为从事非紧急工作的人员。凡从事抢救工作的人员必须接受 12 周的专业培训。

在日本,救急救命士是指经厚生劳动大臣允许,以在医生的指导下实施救急救命处置为职业的人,与美国的医疗救护员(EMT)和澳大利亚的救生员(EMT)在业务性质和业务范围上非常相似。

我国与国外院外急救体系不同,从事院前急救的人员主要是急诊医师、助理医师、护士、驾驶员、担架员这 5 类人员的不同组合。急救救护车一般配备 1 名医生、1 名护士和 1 名驾驶员,或只配医生和驾驶员各 1 名。院前急救医生大多为大专及以下学历,助理医师职称,基本上是从临床医学院校的医疗系毕业的大专生,大多没有经过正规的急诊医学专业培训,有执业医师资格就能从事院前急救,普遍



存在学历较低,专业和培养基础相对较弱,急救水平不高。对驾驶员和担架员更无医疗急救技能方面的要求,只有简单的上岗培训,有的甚至连上岗培训也没有,只是知道工作中的注意事项和最简单的急救知识,未接受系统的急救医学培训,也没有定期复训与考试制度。中国目前还没有统一的急救员认证和管理制度,没有统一的急救培训教材,且缺乏系统的急救专业技能培训,现场抢救能力较弱。国内院前急救缺乏统一的行业准入制度和管理规定,对从事院前急救的各技术人员分工不细、职责不明,院外急救人员急救技术水平参差不齐。而且由于院外急救工作的特殊性,及业内人士对这种工作的偏见,相当数量的专业技术人员不愿意从事这种工作,目前从业的急救医生中有很大一部分未经过急救专业培训。而目前正在从事这项工作的专业人员由于缺乏系统学习的机会,对自己的专业水平不满意,纷纷脱离院外急救队伍,使院外急救不但人员缺乏,且队伍不稳定,一直处于低水平运转状态。上海市从事院前急救的青年调查结果显示,院前急救从业青年对院前医疗急救行业的认可程度普遍较差,对工作的认可程度及个人发展评价都不高,尤其是认为院前医疗急救工作压力大,承受压力的能力普遍较差。院前急救工作强度大,压力高,待遇低,人员工作积极性不高。院前急救医师队伍人员紧缺,流失率高,队伍不稳定等已成为制约院前医疗急救发展的瓶颈性问题。

(四) 公民急救知识缺乏

美国国民公众急救意识极强,有资料报道基本急救技术普及率达 89.95%。1966 年美国心脏协会提倡在公众中普及心肺复苏初步救生术,迄今为止,美国已有 5000 万人接受过此项培训,即每 4 人中有 1 人。1990 年开始倡导应用自动体外除颤器(AED),并要求迅速向大众普及。有调查显示,美国执法机关在院前急救中发挥着积极的作用,配备 AED 的执法机构数量明显增加(从 3% 增加到 31%),执法官员也较好地掌握院前基本救护知识及 AED 使用方法。而且调查显示,89% 的院前救护同时派遣 EMS 和行政执法人员,其中有 88% 是行政执法人员在 EMS 之前到达现场,行政执法人员常常为院前急救的第一反应人,也降低了院前患者死亡率。目前美国院前急救设备(如 AED)在公共场合均已配备,而家庭便携式 AED 几乎每家必备,小型急救箱(first aid kit)普及率高达 99.25%,除专门培训心肺复苏的机构外,各大中小学校、各社区服务机构均有专业教员给予院前急救培训,使救生率高达 99.87%。据美国 200 个人口密集城市调查显示,第一反应者中 95% 的人员都携带 AED。

在我国,公民急救知识缺乏,现场目击者缺乏急救知识。在专业救护人员到达之前未能进行有效的现场救护,无法进行早期判断。大多数心跳呼吸骤停病人发现者为现场目击者,他们大多未接受正规的初级救生的培训,正规呼救不力,院前



急救实施时间和技术因而延误,错过急救时机。有专家提出,最大限度降低意外伤亡率,提高抢救成功率,不仅是急救医护人员的职责,更是现场“第一目击者”应当履行的社会义务。因此,我国目前最为重要的是要将急救知识向社会公众普及,提高全民的急救意识和急救能力。2007年2月,中国北京首都国际机场候机厅等处安装了AED,标志着AED计划在中国的正式启动。2008年北京奥运会开幕,为配合奥运,北京大学人民医院、哈尔滨医科大学第二附属医院和上海交通大学胸科医院已先后在院内安装AED,同时急诊救护车配备AED,并对相关医务人员和保安进行了培训。2010年10月,海南省人大常委会在新修改的《海南省红十字会条例》中,在国内首次正式以立法形式要求公共场所配置AED及社会化普及急救知识和技能,同时要求公众服务人员和高危职业从业者应是接受急救技能培训的重点人群等。

三、院前急救的发展趋势

(一) 建立快捷有效的院前急救体系

政府应对各急救站进行统一的规划、组织及管理,制定相应的政策、法规及制度,并给予一定的政策及财政支持。在理顺院前急救管理体制的同时,卫生行政部门内部应加强部门协调,明确院前急救管理职责,建立城区120急救调度指挥中心,完善院前急救网络建设。积极推动县级急救中心(站)的建设,指导乡镇建立急救站,县及乡镇急救中心(站)的建立要结合当地的现状,尽可能缩小服务半径,避免建设不足或重复建设。

统一院前模式,逐步完善院前急救网络建设,建立快捷有效的院前急救体系。政府宏观调控,加大对贫困地区院前急救建设的扶持力度,给予物资设备捐助或者短期的人才支持。建立一整套合理、高效、有序的管理和指挥管理系统,以充分发挥交警、消防、急救多部门的团队协作功能。目前提出了现场急救、转送途中救护、院内急诊救治三个急救环节的急救措施,重点强调急救链,使其相互联系,保护一条生命通道,随时处置可能发生的意外情况,使患者快速、安全地入院,院前急救是急危重症治疗中的重中之重,是根本。

改良院前急救与医院急诊人员训练,改进网络信息系统,发展区域化的专业急救。我国内地车祸死亡人数每年约12万,为全球第一。在意外事故中,严重创伤者的致残率高达36.1%。意外事故死亡处于社会人口死因第4位至第5位。目前大多城市没有或无完善的城市救援体系。院外急救网络缺乏合理布局,抢救方式单一,在救援时间和质量上与国际相去甚远。我们可以借鉴香港及国外先进经验,将消防、警察和医疗急救人员进行整合,把“110”“119”“120”“122”“999”等紧急呼救电话综合为一个号码,并建立与国际接轨的EMS机构,根据地域设立若干个