

◎ 供护理、涉外护理、助产、卫生保健、康复医学专业用



中等卫生职业教育教材

# 急救护理与重症监护技术

J I J I U H U L I Y U Z H O N G Z H E N G J I A N H U J I S H U

主编 马仙惠



河南科学技术出版社

中等卫生职业教育教材

供护理、涉外护理、助产、卫生保健、康复医学专业用

# 急救护理与重症监护技术

主编 马仙惠

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

急救护理与重症监护技术/马仙惠主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2008. 8

(中等卫生职业教育教材)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 4042 - 2

I. 急… II. 马… III. ①急救-护理-专业学校-教材  
②险症-监护-(医学)-专业学校-教材 IV. R472.2 R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 104206 号

---

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788634

网址: [www.hnstp.cn](http://www.hnstp.cn)

策划编辑: 李娜娜

责任编辑: 吴沛

责任校对: 李华

封面设计: 常红岩

版式设计: 栾亚平

印刷: 郑州美联印刷有限公司

经销: 全国新华书店

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm 印张: 10 字数: 213 千字

版次: 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

定价: 16.00 元

---

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

## 河南省卫生职业教育教材编审委员会

主任 王应太 王春俭  
副主任 李克勤 张 娟 郭茂华 韩志伟  
编委 (以姓氏笔画排序)  
于晓谟 王应太 王怀生 王春俭  
王淑华 王朝庄 云华亭 牛扶幼  
师建明 刘东升 刘桂萍 许俊业  
李克勤 宋国华 张 娟 张付生  
张学华 周三明 赵 斌 段敬安  
袁耀华 徐持华 凌怀本 郭茂华  
高明灿 韩志伟 程 伟

## 《急救护理与重症监护技术》编委会名单

主 编 马仙惠

副主编 李朝辉

编 委 (以姓氏笔画为序)

马 玲 (郑州大学护理学院)

马仙惠 (新乡市卫生学校)

李延玲 (南阳医学高等专科学校)

李朝辉 (平顶山市卫生学校)

辛长海 (焦作卫生学校)

陆玉莹 (周口卫生学校)

耿秀双 (鹤壁职业技术学院)

薛继东 (济源市卫生学校)

## 编写说明

为贯彻中共中央、国务院《关于深化教育改革、全面推进素质教育的决定》，以及国务院《关于大力推进职业教育改革与发展的决定》精神，结合教育部、卫生部颁发的教学计划、教学大纲的要求和我省医疗卫生服务的实际，着眼于时代特点和社会急需，河南省卫生厅成立了卫生职业教育教材编审委员会，组织全省卫生职业学校的骨干教师于2002年编写了这套《中等卫生职业教育教材》。教材内容的选择依据培养目标和专业岗位需求，突出了“必需”、“够用”的原则，加强了针对性和实用性，并力求体现各专业领域的最新成果与发展趋势。同时，充分考虑了中专生的年龄层次、认知基础和心理特点，在文字描述上力求简明扼要，通俗易懂，适当增加趣味性；在版面设计上做到图文并茂，生动活泼，引人入胜，使学生乐于接受。由于本套教材从内容到形式进行了一系列改革，出版后令人耳目一新，立即受到广大师生的喜爱。

根据几年来的使用情况，为了更好地服务于教学实践，我们决定对已出版的教材予以修订。在修订中我们依托国家大力发展职业教育的宏观背景，努力贯彻“以培养职业能力为重点”、“以专业技术应用能力和基本职业素质为主线”的卫生职业教育改革方针，并根据卫生职业教育教学指导委员会于2007年5月发布的新一轮教学计划和教学大纲的要求，结合本套教材使用几年来的反馈意见，对课程设置、教材内容及其框架结构都进行了较大调整，力求使本套教材在保持原有鲜明特色的基础上，更加符合“以服务为宗旨、以就业为导向、以岗位需求为标准”的职业教育教学指导思想，也希望修订后的教材更有利于教师的“教”和学生的“学”。全套新版教材的书目见教材封底。

在教材修订过程中，所有参编教师付出了大量辛勤的劳动，同时也得到了有关单位领导和老师的大力支持和帮助，在此一并致谢。

河南省卫生职业教育教材编审委员会

2007年7月

# 前 言

为适应我国中等职业教育改革和发展的需要，进一步突出卫生职业教育的特点，在河南省卫生厅的领导下，省卫生职业教育协会组织编写了本教材。

随着社会的发展，社会人口的老龄化，疾病谱的改变以及生活节奏与压力的加快、加大，急重症患者迅速增多，急重症救护工作越来越受到重视；对护理人员的救护水平提出了更高的要求。面对急危重症患者能否及时无误地做好救护，直接关系到抢救的成败。为此要求护士能熟练掌握急救知识和技能，能在紧急情况下配合医生对患者实施及时、准确的救治和监护，以提高救治的成功率。

本教材以该教学大纲为依据进行组织编写，编委们以科学的、严谨的态度对待这次编写工作，参阅大量相关文献并结合专业特点，在编写过程中力求做到内容新颖、通俗易懂、实用性强。本书共分七章，涵盖了院外急救及护理、急诊科设置与管理、重症监护、常见急危重症患者的救护等方面的内容。突出对学生沟通技巧及实践能力的培养。

本教材在编写、审定过程中得到河南省卫生厅及各编委所在单位的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

马仙惠

2008年4月



# 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	(1)
<b>第一节 急救护理的形成和发展</b> .....	(2)
<b>第二节 急救护理学的范畴</b> .....	(3)
一、院前救护 .....	(3)
二、急诊科救护 .....	(3)
三、危重症救护 .....	(3)
四、灾难救护 .....	(4)
五、急救护理人才的培训和科学研究工作 .....	(4)
<b>第三节 急救医疗服务体系</b> .....	(4)
一、建立健全急救组织网络 .....	(4)
二、急救医疗体系的管理 .....	(5)
<b>第二章 院外急救及护理</b> .....	(6)
<b>第一节 概述</b> .....	(7)
一、院外急救的性质 .....	(7)
二、院外急救的特点 .....	(7)
三、院外急救的任务 .....	(7)
四、院外急救原则 .....	(8)
五、院外急救组织体系 .....	(8)
<b>第二节 院外急救护理</b> .....	(9)
一、现场评估 .....	(9)
二、现场救护 .....	(10)
三、转运及途中监护 .....	(13)
<b>第三章 医院急诊科设置与管理</b> .....	(16)
<b>第一节 急诊科的任务与设置</b> .....	(17)
一、急诊科的任务 .....	(17)
二、急诊科的设置 .....	(17)
<b>第二节 急诊科护理工作程序</b> .....	(19)
一、急诊科护理工作特点 .....	(19)







二、急诊科护理工作流程 .....	(20)
三、急诊科的接诊范围 .....	(21)
<b>第三节 急诊科护理工作管理</b> .....	(22)
一、急诊科的人员管理 .....	(22)
二、急诊科设备管理 .....	(26)
<b>第四章 重症监护</b> .....	(28)
<b>第一节 重症监护病房的护理管理</b> .....	(29)
一、概述 .....	(29)
二、ICU 的设置 .....	(29)
三、ICU 的管理 .....	(30)
四、ICU 感染控制 .....	(32)
<b>第二节 ICU 的收治程序、对象与治疗</b> .....	(33)
一、ICU 患者的收治程序 .....	(33)
二、ICU 的收治对象 .....	(34)
三、ICU 的治疗原则 .....	(35)
<b>第三节 ICU 的监护内容及分级</b> .....	(35)
一、系统监护内容 .....	(35)
二、分级监测 .....	(36)
<b>第四节 常用重症监护技术</b> .....	(37)
一、体温监护 .....	(37)
二、呼吸系统监护 .....	(38)
三、循环系统监护 .....	(43)
四、神经系统监护 .....	(48)
五、泌尿系统监护 .....	(49)
<b>第五节 沟通技巧</b> .....	(49)
一、重症监护工作中保持个人良好情绪的重要性 .....	(49)
二、重症患者及家属的心理观察要点 .....	(50)
三、协调相关科室工作的沟通技巧 .....	(51)
四、重症监护患者的身心舒适护理 .....	(51)
五、对重症患者及家属的健康教育技能 .....	(52)
<b>第六节 危重患者的基础护理</b> .....	(52)
一、危重患者基础护理要求 .....	(52)
二、各种危重症监护患者的基础护理技术 .....	(52)
<b>第五章 心脏骤停与心肺脑复苏</b> .....	(59)
<b>第一节 心脏骤停的病因、类型及表现</b> .....	(60)
一、心脏骤停的病因 .....	(60)
二、心脏骤停的类型 .....	(60)





三、心脏骤停的临床表现与诊断 .....	(61)
第二节 心肺脑复苏 .....	(61)
一、基础生命支持 (CPR) .....	(61)
二、进一步生命支持 .....	(67)
三、延续生命支持 .....	(69)
第三节 复苏后的监测与护理 .....	(71)
一、循环系统的监测与护理 .....	(71)
二、呼吸功能监测及护理 .....	(71)
三、体液代谢的监测及护理 .....	(72)
四、肾功能的监测及护理 .....	(72)
五、脑功能监测 .....	(72)
第四节 复苏效果的评价 .....	(72)
一、复苏有效的指标 .....	(72)
二、复苏终止的指标 .....	(72)
第六章 理化因素急性损伤患者的救护 .....	(73)
第一节 中毒的发病机制 .....	(74)
一、病因 .....	(74)
二、发病机制 .....	(74)
第二节 中毒的护理评估 .....	(75)
一、病史 .....	(75)
二、临床表现 .....	(75)
三、心理状态 .....	(76)
四、实验室检查 .....	(77)
五、预测严重程度 .....	(77)
第三节 急性中毒的救治和护理 .....	(77)
一、救治原则 .....	(77)
二、护理措施 .....	(79)
第四节 常见急性中毒的救护 .....	(80)
一、有机磷杀虫药中毒 .....	(80)
二、急性一氧化碳中毒 .....	(84)
三、镇静催眠药中毒 .....	(86)
四、强酸、强碱类中毒 .....	(89)
第五节 中暑 .....	(91)
一、病因及发病机制 .....	(91)
二、护理评估 .....	(91)
三、救治原则与护理措施 .....	(92)
第六节 淹溺 .....	(93)





一、病因及发病机制 .....	(93)
二、护理评估 .....	(94)
三、救治原则与护理措施 .....	(94)
第七节 触电 .....	(96)
一、病因及发病机制 .....	(96)
二、护理评估 .....	(96)
三、救治原则与护理措施 .....	(97)
第七章 常用救护技术及护理 .....	(99)
第一节 机械通气技术及护理 .....	(100)
一、概述 .....	(100)
二、适应证与禁忌证 .....	(100)
三、机械通气的护理 .....	(100)
第二节 气管内插管术 .....	(101)
一、适应证与禁忌证 .....	(101)
二、操作步骤 .....	(102)
三、护理措施 .....	(103)
第三节 气管切开术 .....	(104)
一、适应证与禁忌证 .....	(104)
二、操作方法 .....	(104)
三、护理措施 .....	(105)
第四节 动静脉穿刺置管术 .....	(106)
一、动脉穿刺置管术 .....	(106)
二、静脉穿刺置管术 .....	(107)
第五节 外伤止血、包扎、固定与搬运 .....	(110)
一、急救止血术 .....	(110)
二、包扎术 .....	(114)
三、固定术 .....	(117)
四、搬运法 .....	(121)
第六节 抗休克裤的应用 .....	(122)
一、原理与应用 .....	(123)
二、适应证和禁忌证 .....	(124)
三、使用方法 .....	(124)
四、护理 .....	(124)
实验部分 .....	(126)
实验一 急诊科设置与管理 .....	(126)
实验二 呼吸机的使用及护理 .....	(126)
实验三 心电监护护理和有创、无创血压监测 .....	(128)





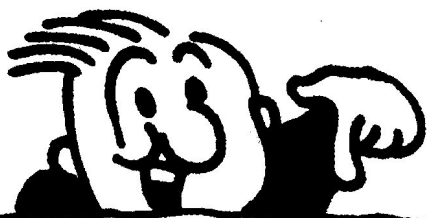
一、心电监护护理 .....	(128)
二、有创、无创血压监测 .....	(129)
实验四 血气监测方法 .....	(130)
实验五 各种危重症监护患者基础护理技术 .....	(131)
实验六 心肺脑复苏术 .....	(133)
实验七 急性中毒、中暑、淹溺及触电患者的救护 .....	(133)
实验八 常用急救技术及护理 .....	(134)
一、气管切开术 .....	(134)
二、动、静脉穿刺置管术 .....	(134)
三、外伤止血、包扎、固定与搬运 .....	(135)
思考与练习 .....	(136)
一、名词解释 .....	(136)
二、思考题 .....	(136)
三、选择题 .....	(137)
四、案例分析 .....	(145)





## 第一章

## 绪 论



急救护理与重症监护技术是急救医学的重要组成部分，无论是在战争年代还是和平时期，急救护理的重要作用都是不可忽视的。随着人类自然寿命的延长，生活节奏的加快，活动空间的扩大，交通工具的增多，机械化程度的增高，以及自然灾害的频繁发生，使各种意外事件和急症也随之明显增加。如何采取有效的现场急救、途中医疗监护及医院的强化救治已变得越来越重要。

通过本章学习，要求了解急救护理学的形成和发展，熟悉急救护理学的范畴，掌握急救医疗服务体系。





## 第一节 急救护理的形成和发展

现代急救护理起源于19世纪佛罗伦斯·南丁格尔时代。19世纪中叶,英、俄、土耳其在克里米亚交战时,前线战伤的英国士兵的死亡率高达42%以上,出身名门的南丁格尔率领38名护士,冒着生命危险奔赴前线,在炮火连天的阵地上抢救伤员,她们卓有成效的急救与护理,使士兵的死亡率由42%迅速下降到2%,充分体现了急救护理工作救治伤病员中的重要作用,南丁格尔为现代急救护理的发展奠定了一个良好的基石。

急救护理是一门新兴的学科,20世纪50年代以前急救护理发展缓慢,20世纪50年代初期,北欧发生了脊髓灰质炎大流行,许多患者出现了呼吸肌麻痹,不能自主呼吸,需要借助“铁肺”治疗,与之相适应而产生了相应的特殊护理技术,收到了良好效果,这是世界上最早的用于监护治疗呼吸衰竭患者的“监护病房”。20世纪50年代以来,美国将直升机装备用于院前急救。20世纪60年代,由于电子仪器的蓬勃发展,如电除颤仪、心电示波仪、人工呼吸机、血液透析机的应用,使急救护理技术进入了有抢救设备配合的新阶段,医学理论与实践逐渐深化,护理理论与护理技术更进一步提高。20世纪70年代以后,一些国家组织了急救医疗体系,建立了急救医疗中心,使急救事业呈现出良性快速的发展,急救医学被正式确认为一门独立的学科,急救护理与重症监护也随之成为临床护理学的一个分支。1975年5月,在国际红十字会组织下,在联邦德国召开了有关高级保健指导研究的急救医疗会议,提出了急救事业国际化、国际互助和标准化的方针,急救车必要的装备内容、急救电话号码的国际统一及急救情报方面的互相交流等基本建设问题。

我们国家历来重视急救事业和急救知识的普及教育,早在20世纪50年代初,我国各医院病房普遍将危重患者集中在危重症病房,靠近护士办公室,便于护士密切观察病情及护理。20世纪70年代成立了心脏监护病房,随后相继成立了各专科或综合监护病房。1980年10月,卫生部正式颁布了《关于加强城市急救工作的意见》,随后又颁布了《城市医院急诊科建设方案》北京和重庆已正式成立急救中心,各医院先后成立了急诊科。随着急救护理体系的日益完善,装备了现代通信设备的协调中心可以接受从城市各个方面、各个角度的急诊呼号,然后以最快捷的方式向离现场最近的急救站发出指令,该急救站可立即奔赴伤病员所在地,进行快速、必要的急救护理,使伤病员在密切监测和继续治疗下,迅速送往按指令所规定的医院急诊科分类诊治,极大地提高了伤病员抢救的成功率。

随着高科技的发展,在救护车上各种现代化治疗、监护设备的应用,重症监护病房(intensive care unit, ICU)的建立,为伤病员的救护提供了有利的条件。许多发达国家已实现了陆海空立体的运输方式,保障了伤病员能够得到及时的救治;





而现代通信技术的飞速发展也为急诊救护的传递和指挥带来了极大的便利,有的急救中心通信指挥系统还安装了最先进的全球卫星定位系统,使伤病员利用现代通讯技术得到最快、最及时的救治。

现代急救工作的一个重要特征就是急救组织的网络化,也就是建立了一套行之有效的急救医疗服务体系。一个国家的急救组织网络包括两个方面的含义:一个指每个地区应设有一个急救指挥中心和急救中心以及分布合理的救护分站;二是指大中城市应建立三级“接收医院”的急救网络。一级急救网络由社区医院和乡镇卫生院组成,收治一般伤病员;二级急救网络由区、县级医院组成,收治较重的伤病员;三级急救网络由市级以上综合性医院组成,收治病情危重、复杂的伤病员。目前我国大中城市现代化的急救医疗体系已初步形成,但农村和边远地区急救工作还非常薄弱,大多数基层医护人员缺乏相应的急救知识,基层卫生院缺乏必要的急救设备,使很多急危重症患者得不到及时有效的院前救护,因此农村的急救医疗体系还有待进一步的完善和提高。

## 第二节 急救护理学的范畴

急救护理学的范畴很广,凡在急救工作范围内的各种伤病的救护及有关问题都应属于急救护理学的范畴,主要内容包括以下几个方面:

### 一、院前救护

院前救护是指急危重症患者进入医院前的紧急医疗救护,包括出事地点的现场急救和向医院转送过程中的途中急救。现代医学研究证实,人脑所能耐受的循环停止时限一般为4~6 min,如果心脏停搏在3~4 min内未得到及时有效的基础生命支持,将不可避免地发生永久性损害。大量实践证明,4 min开始复苏者可能有50%的人存活;4~6 min开始复苏者可能有40%的人存活,10 min以上开始复苏者100%不能存活。因此,抢救死亡患者的最佳时间是5 min,抢救严重多发性创伤患者的最佳时间为30 min内。由此可见,院前急救的时限与生命的逆转密切相关。所以,院前急救需要得到全社会的重视、支持和参与,需要在全社会中大力普及现场急救知识,增强公民的自我保护意识,掌握自救及互救技术。否则,即使医生的医术再高、医院的设备再精良,患者也难以起死回生。

### 二、急诊科救护

急诊科救护是指医院急诊科的医护人员接到急诊患者后,对患者采取的抢救治疗和护理,并根据其病情变化,对患者适时做出收住相应专科病房或进入重症监护病房进行救护的决定。

### 三、危重症救护

危重症救护是指受过专门培训的医护人员,在配备有各种先进的监护设备和救治设备的ICU内,对来自院内外的各种危重症患者进行全面的监护与治疗,包括:





①急危重症患者的监护与护理；②重症监护技术；③重症监护病房的建设与管理。

#### 四、灾难救护

灾难救护主要是指各种灾难事件所致人员伤害的救护。在平时应做好应急的各种救护准备，一旦灾难发生，应立即组织人员赶赴现场。紧急救护应做好下列准备工作：①寻找并救护伤病员；②检伤分类；③现场急救；④运输和疏散伤病员。

#### 五、急救护理人员的培训和科学研究工作

急救护理人员的技术业务培训工作是急救护理学发展的重要环节。首先要组织现有护理人员学习急诊医学和急救护理学，有计划地开展急救护理学知识讲座、技能培训、科学研究与学术交流，使急救护理学的教学、科研、实践紧密结合，加快人才培养，提高专业知识水平，促进急救护理学的发展。

### 第三节 急救医疗服务体系

急救医疗服务体系（EMSS）是将院前急救、急诊科救护、重症监护病房的救护连成一体，组成一个具有严密组织和统一指挥系统的完整急救网络体系。它包括完善的通信指挥系统、现代化的现场救护设施、高水平的医院急诊服务、设备齐全的重症监护病房。

#### 一、建立健全急救组织网络

城市医疗救护网是由城市各级卫生行政管理部门统一领导所辖医疗单位，协调有效地实施急救的专业组织。医疗救护网承担现场急救和途中护送，以及医院急诊抢救的全过程，主要内容包括以下几点。

1. 院前急救通信网络 通信是院前急救的主要内容之一。目前我国设置了全国统一号码为“120”的急救电话，城市的主要医疗机构还设立有急救专线电话，以确保在紧急情况下通信随时畅通，随叫随到；其次利用通信卫星或无线电通信系统进行通信联络，定位准确，而且快速灵活，便于调度指挥。

2. 院前急救运输工具 多数急救运输工具以救护车为主，也可根据不同地区的地理、气候及物质条件发展急救直升机或快艇；在紧急情况下，有关部门应向具有快速运输工具的单位 and 部队提出呼救请求援助，而各部门都应积极回应予以支援。各级政府和急救医疗指挥部门在特急情况下，有权调用本地区各部门和个体运输工具，执行临时性急救运送任务。

3. 院前急救人员的组成 院前急救人员一般由城市急救医疗单位人员组成。急救人员要具有较丰富的临床经验和扎实的基本功，须经过专门的急救培训，具有独立操作能力。急救人员以急诊科、内科、外科医生和护士为主。

4. 社会参与 急诊救护离不开社会的支持。要广泛利用社区医疗服务、电台、电视等宣传工具，积极普及急救知识。如开辟绿色救护通道，广泛开展群众性卫生救护训练，如心肺复苏术、简单的止血包扎、骨折固定、搬运等处理方法，在专业







人员未到达现场前能正确及时地进行自救和互救。

5. 现场急救与转运 详见第二章“现场救护”、“转运及途中监护”。

6. 重症病房监护 是集中收治危重病患者的医疗单位，在重症监护病房中进行全面系统的检查治疗及护理，以最大限度地保证患者的生命安全，提高抢救成功率。

## 二、急救医疗体系的管理

急危重症伤病员能否得到及时有效的救护，不仅取决于技术问题，更主要的还取决于能否在较短的时间内获得救治的保证。因此，各级政府在切实加强急诊医疗服务体系的领导和管理，根据本地区的实际情况，将城乡急救医疗事业纳入当地社会发展规划，并组织卫生、公安、交通、通信等部门，共同协作，各尽其责，把各项抢救工作落到实处，真正体现出“时间就是生命”，使急救护理工作达到一个更新、更高的水平。

(李延玲)

