

“十四五”职业教育国家规划教材

急危重症护理

JIWEI ZHONGZHENG HULI



「十四五」职业教育国家规划教材

高雅琪 冯晓敏 王 冲 主编

急危重症护理

高雅琪 冯晓敏 王 冲 主编



中原出版传媒集团
中原传媒股份公司

河南科学技术出版社

出版人 乔 辉
责任编辑 李明辉
责任校对 董静云
封面设计 张 伟
责任印制 徐海东

中原出版
CENTRAL CHINA PUBLISH

ISBN 978-7-5725-1663-4



9 787572 516634 >
定价：69.00 元

河南科学技术出版社



“十四五”职业教育国家规划教材

急危重症护理

JIWEI ZHONGZHENG HULI

高雅琪 冯晓敏 王 冲 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

《急危重症护理》编写人员名单

主 编 高雅琪 冯晓敏 王 冲

副主编 裴小鹏 周志红 赵江瑞

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 冲 郑州大学第一附属医院

尹艳茹 鹤壁职业技术学院

冯晓敏 河南护理职业学院

刘 霖 安顺职业技术学院

李 博 郑州大学第一附属医院

李白煜 开封大学

杨 阳 鹤壁职业技术学院

张雅敏 鹤壁市人民医院

陈 静 郑州大学

陈海青 鹤壁职业技术学院

邵海洋 河南机电职业学院

周志红 鹤壁职业技术学院

赵 霞 南阳医学高等专科学校

赵江瑞 信阳职业技术学院

秦淑英 安阳职业技术学院

袁远宏 湖南省儿童医院

高雅琪 鹤壁职业技术学院

郭 静 鹤壁职业技术学院

裴小鹏 鹤壁职业技术学院

急危重症护理是高等教育护理专业的一门重要专业课程，主要研究各类急性病、急性创伤、慢性病急性发作与急危重病患者的抢救与护理等内容。临床急危重症患者的特殊性决定了护理人员不仅要具备各类疾病发生、发展的理论知识，还须熟练掌握各种急救护理技能，以便在应对各种紧急情况时能做出快速、准确的判断，并实施高效、精准的救治和护理。

本教材的编写以教育部颁布的高等职业学校专业教学标准为指导，充分体现现代职业教育理念，依据急危重症护理专业发展趋势，基于临床护理岗位需求和任务，在拓宽护理专业知识基础上，突出急危重症护理特色技能，以急危重症患者的救治流程为思路，遵循院前急救—院内急诊科救护—ICU 监护的工作过程，贯穿急诊医疗服务体系于全过程，以突出救护的整体性为特色，坚持“锻炼临床思维能力和提升技能操作水平相统一”“专业教育适用和临床护理实用相统一”。

本教材坚持“理论科学性和临床特殊性相统一”的原则，以案例为载体，创设临床急危重症情景，开展教学，注重培养护理人员对急危重症患者特有的临床急救思维能力、多团队协作能力、多学科知识综合应用能力和急危重症护理技术操作能力。

本教材分为认识急危重症护理、院前急救、急诊科救护、ICU 病人监护四个模块。本教材在每个模块前提出学习目标，并利用现代信息技术，通过二维码链接思维导图、微课、讨论题、练习题、PPT、思政案例和专创融合案例等，增强教材的可读性，方便学生的自主学习和教师的课堂教学改革。

本教材为国家级精品在线开放课程《急危重症护理技术》、教育部社区教育“能者为师”特色课程、第二批专创融合金课《急危重症护理》、学习强国收录系列慕课《急危重症护理学》的和河南省职业教育课程《急救护理技术》的配套教材，荣获河南省医学教育优秀教育成果一等奖、河南省教育厅信息化优秀成果一等奖、河南省教育厅优秀教育教学奖励一等奖，并且为“输出中国优质职业教育国际化数字教材（坦桑尼亚）项目”立项教材。该教材主要供全国高等职业院校护理专业、助产专业等医护学生使用，同时也可作为临

床急危重症护理人员提供借鉴。为确保教材质量，本教材在编写过程中，进行了广泛、深入的临床调研和教学经验总结，充分体现了“医教协同”的理念，编者由职业院校资深的护理教师，以及临床一线的急诊科、ICU 护理人员组成，将护理行业的最新要求和标准融入教材中，对教材不断丰富、完善与创新。教材完成初稿后由编委会多次修正、审核而定稿，在编写过程中得到了出版社的帮助与指导，在此我们表示衷心的感谢。由于编者知识水平和实践工作经验所限，书中可能存在疏漏和不足之处，望广大师生在使用过程中及时给予指正。

高雅琪
2024 年 5 月

模块一 认识急危重症护理·····	1
项目一 急危重症护理概述·····	1
任务1 急危重症护理简介·····	2
任务2 急危重症护理学研究范畴·····	5
任务3 急危重症护理的工作特点和要求·····	6
项目二 急救医疗服务体系的组成与管理·····	7
任务1 急救医疗服务体系的组成·····	7
任务2 急救医疗服务体系的管理·····	7
模块二 院前急救·····	9
项目一 院前急救的管理·····	9
任务1 院前急救的现状和模式·····	10
任务2 院前急救的特点和原则·····	10
任务3 院前急救的护理工作·····	12
项目二 心搏骤停病人的院前急救·····	17
任务1 心搏骤停概述·····	17
任务2 现场心肺复苏·····	20
项目三 气道异物梗阻病人的院前急救·····	37
任务1 气道异物梗阻概述·····	37
任务2 气道异物梗阻病人的现场救护·····	38
项目四 创伤病人的院前急救·····	43
任务1 创伤概述·····	43
任务2 创伤病人的现场救护·····	50
项目五 环境及理化因素损伤病人的院前急救·····	71
任务1 中暑病人的现场救护·····	71
任务2 触电病人的现场救护·····	74
任务3 淹溺病人的现场救护·····	76
项目六 动物咬伤病人的院前急救·····	81
任务1 蛇咬伤病人的现场救护·····	81
任务2 犬咬伤病人的现场救护·····	84

项目七 灾害救护·····	87
任务1 灾害救护概述·····	87
任务2 自然灾害的救护·····	90
任务3 人为灾害的救护·····	92
任务4 突发公共卫生事件的救护·····	95
任务5 灾难心理救援·····	100
模块三 急诊科救护·····	107
项目一 急诊科的管理·····	107
任务1 急诊科的任务和设置·····	108
任务2 急诊科的护理管理·····	112
任务3 急诊科病人的护理工作·····	116
项目二 急诊病人的监测·····	121
任务1 急救病人监测概述·····	121
任务2 多功能监护仪的使用和护理·····	123
项目三 人工气道建立·····	127
任务1 气道堵塞概述·····	127
任务2 口鼻咽通气管置入和护理·····	131
任务3 喉罩置入和护理·····	135
任务4 气管内插管的配合和护理·····	137
任务5 气管切开置管的配合和护理·····	141
任务6 环甲膜穿刺术及护理·····	143
项目四 呼吸支持·····	147
任务1 呼吸支持概述·····	147
任务2 简易呼吸器的使用和护理·····	149
任务3 无创正压机械通气·····	153
任务4 有创机械通气·····	156
任务5 机械通气和护理·····	159
项目五 循环支持·····	167
任务1 用药通道建立和护理·····	167
任务2 药物使用和护理·····	170
任务3 容量复苏和护理·····	170
任务4 体外非同步电除颤和护理·····	171
项目六 常见急症的急诊救护·····	175

任务 1 神经系统的急诊救护	175
任务 2 呼吸系统的急诊救护	181
任务 3 循环系统的急诊救护	186
任务 4 消化系统的急诊救护	194
项目七 急性中毒病人的急诊救护	199
任务 1 急性中毒概述	199
任务 2 镇静催眠药中毒的急诊救护	206
任务 3 急性一氧化碳中毒的急诊救护	208
任务 4 急性有机磷杀虫药中毒的急诊救护	210
任务 5 急性乙醇中毒的急诊救护	214
模块四 ICU 病人监护	219
项目一 ICU 的管理	219
任务 1 ICU 的任务和设置	220
任务 2 ICU 的护理管理	223
任务 3 ICU 的护理工作	228
项目二 循环系统功能监测与护理	231
任务 1 无创血流动力学监测和护理	231
任务 2 有创血流动力学监测和护理	234
项目三 呼吸系统功能监测及护理	245
任务 1 肺通气功能监测和护理	245
任务 2 气体交换功能监测和护理	247
任务 3 血气分析监测和护理	248
任务 4 人工气道的护理	250
项目四 神经系统功能监测与护理	251
任务 1 神经系统体征监测和护理	251
任务 2 颅内压监测和护理	255
任务 3 脑电图监测和护理	256
任务 4 脑复苏的护理	257
项目五 消化系统功能监测与护理	261
任务 1 肝功能监测和护理	261
任务 2 胃肠功能监测和护理	264
任务 3 腹腔内压监测和护理	266
任务 4 危重病人的营养支持和护理	267

项目六 泌尿系统功能监测与护理·····	273
任务1 尿液监测和护理·····	273
任务2 血生化监测和护理·····	275
任务3 连续肾脏替代疗法和护理·····	276
项目七 体液平衡监护·····	281
任务1 液体出入量监测和护理·····	282
任务2 血容量监测和护理·····	282
任务3 体重监测和护理·····	282
任务4 水、电解质平衡监测和护理·····	282
任务5 酸碱平衡监测和护理·····	284
附录·····	293
参考文献·····	298

模块一 认识急危重症护理

学习目标

思政目标 热爱急危重症护理工作；具备急危重症护理工作需要的职业素养。

知识目标 能复述急危重症护理的概念、范畴；急诊医疗服务体系的组成与管理；能熟悉急危重症护理的发展趋势；能阐述急危重症护理的工作特点和要求。

能力目标 能熟练表述急危重症护理学研究范畴；能分辨急救医疗服务体系组成部分。

专创融合目标 通过思维导图，总结急危重症护理与普通护理的区别；形成急危重症护理新思维；设计与构思一套智慧急救医疗服务体系。

情景导入

周日早上 8:50，在邮局附近的十字路口发生了一起轿车与大巴车相撞的交通事故，路过的市民拨打了“110”“120”紧急电话。很快，医护人员与警察赶到现场并进行了处理。

请思考：

1. 急救医疗服务体系由哪些部分组成？
2. 如何进行急救网络的管理？
3. 交通事故的院前救护程序是什么？



扫码看本模块思政案例



扫码看本模块专创融合案例



扫码看本模块思维导图

项目一 急危重症护理概述

急危重症护理是以挽救病人生命、提高抢救成功率、促进病人康复、减少伤残率、提高生命质量为目的，以现代医学、护理学专业理论为基础，研究急危重症病人的抢救、护理和科学管理的一门综合性应用学科。它的内容包括各类急性病、急性创伤、慢性病急性发作及危重病人的抢救与护理等，具有专科性、综合性和实践性强的特点。

任务 1 急危重症护理简介

急危重症护理是和急诊医学、危重症医学同步成长起来的。在急救医疗服务体系中，护理始终贯穿于救护的全过程，因此，急救护理人员不仅要具备对急危重症疾病的识别、观察和监护能力，还要具备快速的应急反应能力和熟练的救护技术。

一、急危重症护理的地位

急救体制模式的建立、健全，不仅反映了一个国家的医疗预防水平，而且也代表了这个国家的社会公共福利、突发事件的应对能力和组织部门的协调能力等方面的综合管理水平。近几十年来人类活动空间的不断扩大，对外交往增多，交通工具逐渐高速化和多样化，社会竞争加强，生活节奏加快及生活压力加大，自然灾害增多，人类寿命延长，人口结构及疾病谱改变等，这些因素使得各种急危重症、交通事故、工伤事故、突发灾难、意外伤害及自然灾害的发生有明显增加的趋势。如果缺乏一个完善的救护体系，就无法采取及时有效的现场急救、途中医疗监护及医院内强化救护等，导致医疗救护延误，可直接危及病人的生命安全。因此，为了适应现代医疗卫生服务和全球城市化的快速发展，必须加强急危重症护理的专业教育，为社会培养出一批专业技术过硬、综合素质高、具备多学科急救知识与急救技能的急救队伍。

二、急危重症护理的起源与发展

急危重症护理的起源可追溯到 19 世纪南丁格尔时代。克里米亚战争（1853~1856 年）期间，英国受伤士兵的死亡率高达 42%，南丁格尔毅然放弃优越的生活条件，率领 38 名护士赶赴前线参加战地救护，为伤病员止血、包扎、固定，抢救危重伤病员等，使伤病员的死亡率下降至 2%，向世人充分展示了急救护理工作对抢救急危重伤病员中的重要作用，为现代急危重症护理的诞生拉开了序幕。



扫码看《发达国家的急救工作状况》

我国急救历史悠久，早在公元 400 年，华佗就曾用人工呼吸和心脏按压法抢救心搏、呼吸骤停者。在抗日战争和解放战争时期，表现最为突出的急救技术就是现场对伤员实施的初级救护和快速转运。

1. 初级阶段 中华人民共和国成立后，20 世纪 50 年代，我国开始参照苏联的救护模式，在大中城市建立急救站，医院各病房也普遍将危重病人集中在靠近护士站的病房或急救室，以便于护士密切观察与护理。早期急救站比较简陋，有为数不多的救护车，救护车除担架外，几乎没有其他急救设备，只起到转运病人的作用。

2. 成长阶段 随着我国改革开放和国民经济的发展，急危重症护理事业发展迅速。1980 年 10 月，卫生部（现国家卫生健康委）颁发了第一个有关急救的正式文件——《关于加强城市急救工作的意见》；1984 年，卫生部颁发了《医院急诊科（室）建设方案（试行）》，明确规定了急诊科（室）的工作任务和急诊医疗的发展方向、组织与管理，并要求建立、健全急诊医疗护理的规章制度；1986 年 12 月，中华医学会正式批准成立了“中

华医学会急诊医学分会”，标志着急诊医学作为一门独立学科在我国正式确立，开创了我国急诊医学事业发展的新阶段；1987年7月，卫生部发出《关于加强急诊抢救和提高应急能力》的通知，医院急诊科（室）增加了抢救器材、监护设备和救护车的数量，并开始筹建、改建城市急诊医疗服务体系（EMSS）与急救网络，有效地促进了急救医学及护理在全国各地的兴起和发展；1989年11月，卫生部发布《关于实施医院分级管理的通知》和《综合医院分级管理标准（试行草案）》，提出了医院急诊科、ICU和冠心病监护治疗病房（CCU）的各项工作标准。我国统一实行“120”急救电话号码。

3. 快速发展阶段 2003年，传染性非典型肺炎全球流行，我国加强了对急救与应急工作的重视程度。2003年5月，国务院颁布了《突发公共卫生事件应急条例》；2005年6月，卫生部在全国征求《急救中心建设标准》和《急救中心建筑技术规范》修改意见稿，推动了我国急诊医疗服务体系的现代化进程；2006年1月，国务院发布《国家突发公共事件总体应急预案》；2006年2月，卫生部下发了《国家突发公共事件医疗卫生救援应急预案》；2007年8月，国务院颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》，对突发事件的预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援等提出明确要求；2006年4月，经过中华医学会重症医学分会反复酝酿、讨论，制定了《中国重症加强治疗病房（ICU）建设与管理指南》；2009年2月，卫生部在此基础上印发了《重症医学科建设与管理指南（试行）》，规范了我国医疗机构ICU的组织与管理；2009年5月，卫生部印发了《急诊科建设与管理指南（试行）》，与《重症医学科建设与管理指南（试行）》共同对加强重症医学科和急诊科的建设与管理提出了明确要求。目前我国城市基本上都已建立了急救医疗中心，二级医院建立了重症医学科，现代化的急救医疗体系已初步形成。我国的急重症医学和护理学逐步走向科学化和规范化管理。

三、急危重症护理的发展趋势

（一）队伍专业化

1979年，国际上正式承认急诊医学是医学专业领域中的第23门专科。1985年，北京协和医院获准设立“急诊医学临床硕士研究生”培训点，同年出版了邵孝铁教授和蒋朱明教授合作主编的我国第一部急诊医学大型专著《急诊临床》；此后陆续出版了《急诊医学》《现代急诊医学》《危重症鉴别诊断学》等多部专著。1986年，我国成立了中华医学会急诊医学分会，标志着急诊医学作为一门独立学科在我国确立。《中国急救医学杂志》《中华急诊医学杂志》及《中国急救复苏与灾害医学杂志》等专业性期刊相继问世。医学院校也增设了急诊医学、急救护理学、危重症护理学及重症监护技术等课程。2009年，卫生部下发的《急诊科建设与管理指南（试行）》和《重症医学科建设与管理指南（试行）》，明确要求急诊科、重症医学科必须配备足够数量、受过专门训练的医护人员，其目的是使急救队伍达到指挥高效、反应灵敏、救治有力的专业化水平。

（二）工作社会化

急危重症救护是一项涉及全社会的工作，应在加强专业化急救队伍建设的基础上，加强公众急救知识的普及，增强他们的自救和互救能力。1987年，我国八部委联合下

发了《关于开展群众性卫生救护训练的通知》，要求各地广泛开展群众性卫生救护训练；1992年，卫生部与中国红十字会又联合下发了《关于进一步开展卫生救护工作的意见》，重申了国家对卫生救护工作的重视。2001年8月，中国红十字会与教育部、公安部、民政部等14个部委局联合颁发了《中国红十字会关于广泛深入开展救护工作的意见》。全国各地红十字会相继开展了群众性卫生救护训练工作，以坚持初级卫生救护工作与安全生产、职业培训相结合的方式，累计培训红十字救护员达上千万人次，促进了现场应急救护知识与技能在公众中的普及。目前，互联网上已开通了中华急诊网、中国急救网、急救快车等网站，方便了学术交流和急救知识的普及。

（三）设备现代化

现代化的急救监护设备在急救工作中发挥着越来越重要的作用。各种现代化治疗、监护设备的应用及ICU的建立等为急危重症病人的救护提供了有利的条件。通信网络的健全、统一的急救号码为急救的呼救受理、指挥调度、信息汇集、社会联动等带来了便利。全国统一实行医疗急救电话“120”、公安报警电话“110”、火警电话“119”、交通事故报警电话“122”等系统的联动机制，多数急救中心还安装了全球定位系统（GPS）。一些发达城市的急救中心建立了急救设备精良、功能齐全的水陆空立体化的急救网络，以最快的速度将伤病员送往合适的医院或急救中心，使其得到及时救治。

（四）教育规范化

急救教育要制度化、规范化，应把它列为各级各类学校的必修课，突出实用性，不同的年龄段学习不同的内容，并把急救技能列为考核的项目。自20世纪90年代以来，我国各大院校相继开设了急救专业课程，国家教委（现教育部）也将急救护理学列入护理专业的主干课程，卫生部在上海设立了急救培训中心，《急诊医学》《急救护理学》等专业教材也相继出版，这些都使得急诊急救的专业教育进一步完善和规范。

（五）组织网络化

急救组织网络化是现代急救工作的一个重要特征。我国城市的急救网络由急救中心、急救分中心和急救站三级机构组成。

- （1）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。
- （2）二级急救网络：由区、县级医院组成，收治较重的伤病员。
- （3）三级急救网络：由市级以上综合医院组成，收治病情危重、复杂的病人。

农村三级急救网是指县医院的急诊科、乡卫生院的急诊室和村卫生所三级急救网络。

（六）发展国际化

20世纪70年代中期，国际红十字会提出急救事业国际化、国际互助和标准化方针，促进了国际急救事业的发展。1992年成立的国际复苏联络委员会（ILCOR）为国际上一些主要的急诊、急救医学与复苏组织搭建起一个交流的平台。2007年12月1日，首届“世界急诊、急救医生大会”在中国深圳成功举办，这是急诊、急救医学领域第一次在中国举行的学术年会，也是世界急诊、急救与复苏医疗界精英首次聚集中国大陆。大会定位为“构建国际急诊、急救医学交流平台，传播与分享最新学术成果，进一步普及民众急

救、急诊医学知识”。

(袁远宏 李 博 李白煜)

任务2 急危重症护理学研究范畴

急危重症护理的范畴很广，内容包括院前救护、急危重症监护、抢险救灾、战地救护、急危重症护理技术型人才培养与科研工作。

一、院前救护

院前救护是指急危重病人从发病或受伤开始到医院就医之前的救护，包括呼救、现场急救、途中监护及转运。

1. 呼救电话“120” 电话线路数量要满足需要，每天24 h有专职人员值班，确保急救指令畅通。接电话问清地点、姓名、联系电话、病人主要表现及原因、人数等。接电话后应以最快的速度到达现场。

2. 现场急救 应遵循先排险后施救、先重伤后轻伤、先复苏后固定、先止血后包扎、先急救后转运等原则，根据病人病情和现场急救条件，运用急救设备尽快帮助病人建立有效循环和呼吸，并实施止血、包扎、固定及其他救护措施，维持基本生命支持。

3. 转运 转运途中进行连续监护；做好一般基础护理和基本生命支持；密切观察病人意识、神志及瞳孔变化，若有异常，立即协助医生处理。

二、院内救护

院内救护是指医院急诊科的医护人员在接到病人后，对其采取的抢救治疗和护理。急诊科应具备有先进的、完好的急救仪器与设备；急诊科医护人员应具有扎实的急救知识和熟练的急救技能，责任心强，服务态度好，并有一定临床经验。急诊科护士的主要任务是负责接诊、预检分诊、参与救治和护理病人。院内救护的研究范围包括急诊科的设置与管理，急性中毒、严重损伤、休克、昏迷等急危重症病人的救护。

三、ICU救护

ICU是急救医疗服务体系的重要组成部分，是收治急危重症病人的主要场所之一，由受过专门培训的医护人员，利用先进的医疗设备为危及生命的急性重症病人提供高级监测治疗技术和高质量的医疗服务，对急危重症病人进行生理功能监测、生命支持，并防治并发症。ICU救护的研究范围包括ICU的设置与管理、急性脏器衰竭病人的救护及重症监护技术的应用等。

四、抢险救灾

抢险救灾是指当灾害来临时，国家动用一切力量去抢救、转移或者疏散受困人员、运送重要物资、保护重要目标安全、开展灾后重建工作等。灾难事件突然发生时，往往有大批人员伤亡。如地震造成的多发伤和感染，洪水造成的淹溺，火灾造成的烧伤、感染、休克等。一旦灾难发生，应立即组织医护人员赶赴现场，寻找受伤人员进行现场救护，快速检伤分类，对不同伤员给予不同处理，同时做好伤员的运输和疏散工作。

五、战地救护

战地救护是在野外环境下对大批伤员实施紧急救护。要求医护人员熟练掌握止血、包扎、固定和转运等战地救护的知识和技能，达到保护伤员生命、预防并发症、提高救治成功率、降低伤残率的目的。



扫码看《急危重症
护理人才的培养》

(秦淑英 张雅敏 王冲)

任务3 急危重症护理的工作特点和要求

一、急危重症护理的工作特点

1. 紧急性 急救工作主要体现的是“急”和“救”两大特征。在遇到意外伤害时，自救或救人过程中最宝贵的就是事发最初的4 min时间，俗称“黄金4 min”。
2. 连续性 急救地点可能发生在各个不同的区域、场所，在经过现场简单急救处理后，伤病员往往需要送往医院急诊科或重症医学科进行进一步救护。急救护理工作无论是院前还是院内救护，都应该是一个连续的统一体。
3. 突发性 急救工作所涉及的伤病经常是突然发生的，特别是在一些自然灾害和重大事故发生时，会突然出现大批伤病员需要救护。
4. 复杂性 急诊病人疾病谱广，涉及专业多，病情复杂多变，常需要有多学科的相互协作，救护人员应具有广泛的理论知识和实践经验。
5. 社会性 急救工作常与多个部门及不同病人、家属接触，涉及社会的各个方面，甚至会涉及一些法律纠纷，有着明显的社会性特征。

二、急危重症护士的素质要求

- (1) 良好的职业道德和高度的责任心、同情心。
- (2) 丰富的理论知识和较强的判断能力。
- (3) 思维敏捷，评估正确，监测技术及抢救技术熟练。
- (4) 沟通、协调能力强，身体素质及心理素质好。

- (5) 有一定的管理能力。
- (6) 团队合作意识强, 能熟练地配合医生进行抢救。

(赵霞 冯晓敏)

项目二 急救医疗服务体系的组成与管理

为保障急救、应急工作的高速、高效性, 保证急危重症病人救护的规范性, 将院前救护、急诊科救护、ICU 救护组成一个具有严密组织和统一指挥的急救系统, 称为急救医疗服务体系 (EMSS)。



扫码看《急救医疗服务体系的组成与管理》微课

任务 1 急救医疗服务体系的组成

急救医疗服务体系是一个有严密组织和统一指挥的急救网络。完整的急救医疗服务体系包括完善的通信指挥系统、现场急救组织、先进的急救设备、现代化的运输工具、高水平的医院急诊服务、功能齐全的重症医学科。特大型城市院前救护体系分为急救中心、急救分中心、急救站三级急救网络; 大中型城市分为急救中心、急救站二级急救网络; 中小城镇可以仅设急救中心 (站) 及急救网点。组成上下相通、纵横相连、布局合理、院前院内紧密联系的急救网络体系。

任务 2 急救医疗服务体系的管理

急救医疗服务体系在城市各级卫生行政部门和所在单位直接统一领导下, 负责本地区急救工作的领导、指挥和协调。各级急救医疗机构在接到急救医疗指挥系统的指令后, 要迅速赶往现场实施抢救, 并根据情况对伤病员分类处理。在灾害或突发性事故中, 充分利用“110”“119”“122”及民防等现有的通信、装备、人员、信息、权威等资源。紧急情况下, 可向具有快速运输工具的单位 and 部队提出呼救请求援助, 任何单位都应积极予以支援。保持急救通信指挥系统的灵敏有效, 达到快速、便捷、高效、专业的目的。

一、急救中心的任务

急救中心是国家公共卫生医疗救治体系的重要组成部分, 既要满足日常人民群众对急救医疗服务的需求, 也承担各类突发公共事件、重要会议及重大活动的急救指挥和应急保障任务。

二、急救中心的建设

城市的急救网络由急救中心、急救分中心和急救站三级机构组成。每个地、市均设一个急救中心，可独立设置，也可依托医院设置。一般 $18\sim 50\text{km}^2$ 设一个分中心或急救站，服务半径为 $3\sim 5\text{km}$ 。由于各地的经济实力、城市规模、急救意识、服务区域及传统观念的不同，急救中心大体可分为四类。

1. 独立型 是管理和运行完全独立且具有法人资质的机构。人员、车辆设备、财务管理等方面独立核算，从接、出诊到送达医院，全过程均由急救中心管理。

2. 依托型 属于一个独立的机构，设置在医院内。工作所需的用房完全由医院提供，部分人员、车辆、设备和支出靠医院帮助解决，由政府和医院共同投入及解决急救中心的运行成本。

3. 依附型 不属于独立的机构，设在医院内，人员、设备、车辆等全部由医院解决，支出由医院承担，整个运行管理也由医院派人监管。

4. 指挥型 不是一个完整的独立机构，主要起到协调急救、公安、消防、交通作用。负责调度指挥这一环节所涉及的设备、人员、场地，其他的如车辆、驾驶员、医疗救治质量、反应时间等都由各所在医院指挥和调控管理。



扫码看《急救医疗服务体系的国际标志》

(陈静 刘霖 邵海洋)

讨论与思考

某地发生地震，医院派出急救医疗团队，你是该团队中的急救护理人员。

问题：

- (1) 急危重症护理的概念是什么？
- (2) 急救医疗服务体系的概念及其组成是什么？

专创融合拓展任务

查阅我国急危重症护理的相关资料，小组合作设计与构思一套适合我国国情的智慧急救医疗服务体系，并在班级进行思路展示。



扫码看本项目讨论与思考答案



扫码做本项目练习题



扫码看本项目PPT



扫码看本模块小结

模块二 院前急救

学习目标

思政目标 具备科学严谨的临床思维判断能力及仁爱精神；养成耐心、细心以及敬畏生命的职业素养；树立生命至上的急救理念。

知识目标 掌握院前救护的特点与原则、心肺复苏术的流程及注意事项、气道异物梗阻的救治与护理、创伤病人的救护程序、环境及理化因素损伤病人和动物咬伤病人的护理措施、灾难的院前救护措施；熟悉常用转运工具与特点、心搏骤停的临床表现、气道异物梗阻的表现、创伤的病情评估、环境及理化因素损伤病人和动物咬伤病人的临床表现；了解心搏骤停的分类、创伤的分类和灾难的救护原则。

能力目标 能正确实施院前救护现场评估及对伤员转运途中的监护；有效实施心肺复苏术，正确使用 AED；能正确实施气道异物清除术；能正确实施止血、包扎、固定、搬运等急救技术；能针对各种灾难进行合理的院前救护措施。

专创融合目标 学习不同国家的院前急救模式，形成临床救护创新思维；结合救护需求，进行创新创业产品设计，研发和设计个性化的实用新型急危重症护理产品与设备，并创新更方便、更人性化的包扎用物、不同骨折固定的模具；构思新的“急救黄金链”海报；熟悉《2020 年美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南》、脑卒中救护指南、环境理化因素损伤救护等指南。



扫码看本模块思维导图

项目一 院前急救的管理

情景导入

张师傅是一名货车司机，今年 32 岁。一天在公路上驾车时不慎与一辆满载乘客的大巴车迎面相撞，大巴车的部分乘客被抛出车外而落水。

请思考：

1. 如果此时你刚好目睹了车祸经过，应如何紧急呼救？
2. 急救人员赶赴现场后应立即进行哪方面的评估？
3. 现场救护应遵循哪些原则？



扫码看本项目思政案例



扫码看本项目专创融合案例

任务1 院前急救的现状和模式

院前急救（prehospital emergency medical care）是指在医院以外的环境中对各种危及生命的急症、创伤、中毒、灾害事故等伤病员进行现场救护、转运和途中监护的统称。广义的院前救护是指伤病员在受伤或发病时，由医护人员或目击者对其进行必要的急救，以维持其基本生命体征和减轻痛苦的医疗行为；狭义的院前救护则专指由通信、运输和医疗基本要素所构成的专业急救机构实施的救护服务。

一、院前救护现状

1. 国外院前救护的现状 英美急救模式和法德急救模式均有相应的国家急救法律作为保障，政府投入资金恒定。

2. 我国院前救护的现状 我国院前救护的专业组织和相关机构已初具规模并逐年发展，但急救法律体系尚未定型，院前救护的发展和资金投入极不均衡，报警信息尚未普遍联网。我国院前救护的未来应该是一个全民参与的“社会化急救”，法制健全、标准统一的“规范化急救”，信息通畅、网络覆盖全面的“信息化急救”，反应迅速、机动性强、人员梯队合理、资源储备充足的“准军事化急救”。

二、院前救护的工作模式

1. 英美模式 以英美为代表的发达国家的院前救护系统主要强调以转送为主，突出“急”字。

2. 欧洲模式 法国院前救护系统主要以救治为主，突出“救”字。

3. 中国模式 我国的院前救护模式具有救治与运送相结合的特点，强调以医院为中心，以该院的急诊科为职能核心。由于中国的地域差别，主要存在以下几种运行模式，如广州模式、上海模式、重庆模式、北京模式、香港模式、苏州模式、沈阳模式等。

任务2 院前急救的特点和原则

一、院前救护的特点

1. 社会性及随机性较强 社会性强是指院前救护的对象往往是人们预料之外的各种

灾难、创伤等导致的危及生命的危急重症病人，并且医疗活动涉及社会各个方面，这就使院前救护跨出了纯粹的医学领域；随机性强主要表现在重大事故或灾害何时发生、病人何时呼救是一个未知数。因此急救人员、车辆、器材随时都要处于完好状态，以备急用。

2. 情况紧急 不仅体现在病情危急、时间紧迫和心理紧张，而且救护人员也时刻处于“战备状态”，随时准备进行救护。接到呼救后应立即出动，5~10 min 内到达现场，全力救治，病情稳定后立即转运或就地监护治疗。

3. 流动性大 院前救护系统平时一般在本区域活动，但急救地点分散在区域内的每个角落，并且病人的流向也不固定。如遇突发性灾害事故时，可能会超越行政医疗区域分管范围实施远距离救护。

4. 环境条件差 由于受天气、环境和周围物体等因素的干扰，救助环境的条件一般较差，如地方狭窄、光线暗淡、人员嘈杂、急救设备使用受限等，所以，院前救护要做好充分的准备工作。

5. 病种复杂多样 需要紧急救助的病人会涉及临床各科疾病，而且是未经筛选的急症和危重症病人，因此要求救护人员必须掌握全科知识和技能，能够在较短的时间内对病人做出初步筛选、诊断和处理。

6. 以对症治疗为主 院前救护因时间紧、医疗条件差，无法明确疾病的诊断，因此，只能以对症治疗、挽救生命为主。

7. 体力消耗大 随车的救护人员在到达现场前可能要经历路途颠簸，下车后要随身携带急救设备，如遇条件差的环境，甚至需要徒步爬楼梯或田埂；到达现场后要马上投入抢救病人的工作；抢救后要指导和帮助搬运伤病员，运送途中还要密切观察病人病情等，体力消耗非常大。

二、院前救护的原则

院前救护的目的是采取及时有效的急救措施和技术，最大限度地降低死亡率和致残率，为下一步的院内救护打好基础。

1. 先排险后施救 救护人员在现场实施救护前应先进行周围环境的评估，必要时要先排险再实施救护，迅速将伤病员脱离危险环境。

2. 先重伤后轻伤 优先抢救危重病人，后抢救较轻病人。当遇到大批伤病员需要救护时，在遵循“先重后轻”原则的同时，重点抢救有存活希望的伤病员。

3. 先救命后治病 在灾害现场，抓住“救命的黄金时刻”，先挽救病人的生命，待病情稍稳定后再进行下一步的治疗和处理。

4. 急救与呼救并重 有多人在现场或遇有成批伤病员时，救护与呼救同时进行。只有一人在场的情况下，应先施救，后在短时间内进行电话呼救。

5. 先复苏后固定 遇有心搏、呼吸骤停又有骨折者，应先进行心肺复苏（CPR），直至心搏、呼吸恢复后，再进行骨折固定。

6. 先止血后包扎 大出血合并有伤口者，应首先采取指压法、止血带止血法等进行快速止血，出血控制后再消毒伤口进行包扎。

7. 先救治后转运 对危重伤员, 先进行现场初步处理后, 才可在医疗监护下转运至医院, 转运途中密切观察伤员的生命体征及病情变化, 不可暂停或中断抢救措施。

8. 搬运与医护一致性 应克服过去急救搬运由交管部门负责, 途中医护由卫生部门负责的现象, 避免因协调不当而使途中抢救病人无保障。应加强转运途中监护并记录病情。



扫码看《院前急救的特点和原则》微课

任务3 院前急救的护理工作

院前救护已成为急救医学的首要环节, 是保证急危重症病人在发病初期能得到及时、有效救治的前提。

一、院前救护的现场评估

(一) 环境评估

急救人员首先应进行现场环境的评估, 观察现场有无危险因素存在, 同时查询病人受伤的线索并及时排除致伤原因。

(二) 病情评估

在威胁病人生命的危险因素去除后, 对病人进行系统的检查, 评估病情, 包括判断伤病员意识是否丧失、呼吸道是否通畅、是否有呼吸和脉搏等。

(三) 伤病员分检

1. 简单询问病史

(1) 主诉: 主诉是伤病员自己的相关描述, 昏迷者可由旁人代述。

(2) 既往史: 应询问病人既往健康状况, 了解病人现发疾病与既往所患疾病有无联系, 以便准确判断病人的病情。

2. 体征观察 在询问病史的同时, 注意通过望、触、叩、听、嗅等检查, 发现伤病员的阳性体征。

3. 全身检查 包括对头面部及颈部、胸部(肺、胸壁及胸膜、心脏及血管)、腹部(腹壁、肝、胆、脾)、脊柱及四肢、骨盆、神经系统等的检查。

4. 分类 灾害现场的检伤分类, 一般有四个等级。

(1) 绿色: 表示受伤程度较轻, 病人意识清醒, 能积极配合检查, 生命体征基本正常, 一般对症处理即可。

(2) 黄色: 表示病情虽严重, 但尚未危及生命, 此类伤病员的病情介于轻伤与重伤之间, 短时间内给予及时处理, 一般没有生命危险。

(3) 红色: 表示病情严重, 危及病人生命, 需要立即抢救。

(4) 黑色: 表示伤病员已死亡, 出现意识丧失, 颈动脉搏动消失, 心搏, 呼吸停止等表现。

在现场有大批伤病员时，可简单、有效地将急救区划分为以下四个区：收容区、急救区、后送区、太平区。

二、现场救护的要点

（一）紧急呼救

在现场对病人病情进行迅速评估并做出初步判断后，须立即拨打“120”电话或当地急救电话。急救人员到现场后立即对危重病人进行抢救。

（二）体位

1. 体位的安置

（1）无意识、无呼吸、无心搏者：应给予病人复苏体位即仰卧位，并将其置于硬板床或地上，解开病人衣领与裤带，进行现场心肺复苏。

（2）神志不清，有呼吸及循环者：应将病人置于侧卧位，以防血或呕吐物流入健侧支气管和肺内而导致窒息。

（3）特殊体位要求：急性左心衰竭病人取端坐位；胸腹部外伤病人取半坐卧位；恶心、呕吐的病人取侧卧位；颅脑损伤、昏迷病人头偏向一侧；被毒蛇咬伤下肢的病人，嘱其放低患肢；咯血病人取患侧卧位；腹痛病人取屈膝侧卧位；下肢损伤及下肢手术者应抬高患肢 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ，以减轻肿胀及术后出血。

2. 安全松解或去除病人衣裤

（1）脱上衣：解开病人的衣扣，将衣服尽量向肩部方向推，背部衣服向上平拉。

（2）脱去长裤：将病人置于平卧位，松解病人腰带，从腰部将长裤脱至髁下，脱裤过程中保持双下肢平直，不可随意抬高或屈曲，将长裤平拉脱出。

（3）脱鞋袜：托起并固定踝部，以减少震动，解开鞋带，向下、向前顺脚的方向脱下鞋袜。

（4）脱除头盔：如病人戴有头盔且无颅脑损伤，呼吸良好，不主张去除头盔；有头部创伤且影响呼吸时，应及时取下头盔。



扫码看《现场评估和救护》微课

（三）现场救护

做出初步判断后，急救人员应立即对病人实施救护措施。

1. 维持呼吸功能 保持呼吸道通畅，清除口、咽腔内的分泌物，及时解除梗阻；吸氧；必要时可选用口咽通气管、气管插管或气管切开等予以呼吸支持。

2. 建立静脉通道 尽量选择静脉留置针开放静脉通路，搬运过程中留置针不易刺破血管，便于保持静脉通路通畅。

3. 维持循环功能 包括高血压急症、急性心肌梗死、急性肺水肿的急救护理及心电监护、电除颤和心脏起搏术等。

4. 充分暴露 充分暴露受伤部位利于检伤、伤情评估及救护措施的实施。掌握脱去病人鞋、头盔及衣服的护理技巧，避免造成二次损伤。检查过程中注意病人的保暖。

5. 外伤及各种严重创伤的救护 可针对性采取止血、包扎、固定等措施。

6. 对疑有脊柱损伤者的处理 要立即制动，以免造成瘫痪。对颈椎损伤者，根据病

人颈围的大小及下颌底部至胸骨间的高度选择合适的颈托，经固定后嘱病人勿自行拆卸，以免颈椎移位而加重病情。

三、转运工具与途中救护

（一）常用的转运工具及其特点

1. 担架 使用简单，轻便耐用，不受地形、道路的条件限制，是急救过程中最常用的工具。担架不足时可用木板、树枝、竹竿等临时制作简易担架。担架的特点是较舒适平稳，搭乘各种交通工具时上下方便，对病人体位影响小。但运送速度慢，人力消耗大，而且受气候条件影响大。

2. 救护车 运送速度快，受气候条件影响小，但在不平的路面上行驶颠簸较严重，给途中救护增加了难度，而且部分伤病员易发生晕车，出现头晕、恶心、呕吐等症状，甚至加重病情。

3. 轮船、汽艇 轮船运输平稳，但速度缓慢，遇风浪颠簸严重，病人极易发生晕船；汽艇运输速度快，主要用于洪涝灾害的转运工作。

4. 飞机 是地面救护工具的重要补充。飞机速度快、效率高、平稳，不受道路地形的影响。但随着飞行高度的上升，空气中的含氧量降低，对心肺功能不全的病人不利。此外，飞机转运投资较大，并且易受气象条件限制。

（二）使用转运工具的注意事项

1. 担架 使用担架转运时，使病人头部在后，足部在前，以便随时观察病情变化；上下楼梯时，注意保持担架平衡，必要时将病人胸部和下肢与担架固定在一起，以防摔伤；担架转运时注意防雨、防寒、防暑。

2. 救护车 将病人头部或受伤部位靠近车头，并妥善安置、固定好病人，在转弯、上下坡、停车掉头时要减慢速度，防止颠簸，以免发生坠落。

3. 轮船与汽艇 船舱通道狭窄、噪声大，应尽量把病人安置在离噪声远的地方；在风浪较大时，轮船和汽艇颠簸厉害，极易造成病人晕船，应让病人服用茶苯海明；上下船时应按规定路线行进，防止拥挤，以防伤员发生意外落水的情况。

4. 飞机 因为高空中温、湿度较地面低，要注意让病人保温和湿化呼吸道；飞机上病人一般横放，但休克病人的头部应朝向机尾，以免飞行中发生脑缺血；颅脑外伤致颅内压增高的病人应在骨片摘除减压后再空运；脑脊液漏病人因高空气压低可使漏出液增多，要用多层纱布保护，严防逆行感染；腹部外伤有腹胀者应行胃肠减压后再空运；气管内插管的气囊内注气量要较地面少，因高空低压会使气囊膨胀造成气管黏膜缺血性坏死。

（三）转运途中的救护

（1）根据病人病情和转运工具的不同选择合适的体位。如颅脑损伤的病人应垫高头部，并用沙袋固定，以减少头部震动和损伤；休克病人取水平位或头部稍低位，切忌头高脚低位；脊柱损伤的病人应取平卧位，并保持脊柱轴线稳定。

（2）密切观察病人的生命体征、意识状态、出血情况、受伤肢体的血供等，建立或

维持有效的静脉通路，并给予持续心电监护。对颅脑损伤的病人，应注意观察双侧瞳孔是否等大等圆、对光反射是否灵敏，如出现头痛、呕吐、颈部抵抗等表现，应及时处理。

(3) 妥善固定各种管道，如输液管、胃肠减压管、尿管、吸氧管、吸痰管、各种引流管、气管插管等，并保持管道通畅；途中要加强管道的管理，防止脱出、移位、扭曲、受压或阻塞等；对管道定时抽吸或更换，注意无菌操作。

(4) 做好病人的生活护理，如每隔 2 h 翻身或调整体位，在骨突出的部位加垫海绵或气垫，以防压疮；定时给病人拍背，以预防呼吸道感染；协助病人进食、更换衣服、排便等。

(5) 做好抢救、监护等有关医疗护理文件的记录，并做好病人的交接班工作，确保抢救工作无缝隙衔接。

(郭 静)

讨论与思考

某道路上突发交通事故，一辆大客车与一辆货车相撞，出现多人死伤，现场目击者立即拨打了“120”急救电话。急救中心接到呼救后，紧急派出救护车和救护人员携带急救器材和药物赶往事发现场。

问题：

如果你是一名赶往现场的急救人员，应如何进行救护？

专创融合拓展任务

熟悉不同国家的院前急救模式，形成院前救护思维，构思“急救黄金链”海报，在班级进行展示评比。



扫码看本项目讨论与思考答案



扫码做本项目练习题



扫码看本项目 PPT

