



素质能力本位课程特色教材

供高职高专护理及相关医学类专业用

主编 姚蕴伍 费素定

急重症护理学

JIZHONGZHENG
HULIXUE

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

素质能力本位课程特色教材
供高职高专护理及相关医学类专业用

课程(1+2)目标双证书制

急重症护理学

JIZHONGZHENG HULIXUE

主 编 姚蕴伍 费素定

副主编 黄金银

主 审 周菊芝

编 委 (以姓氏笔画为序)

李 娟 宁波市李惠利医院

陈丽华 九江医学院护理学院

邵亚娣 宁波市第一医院

费素定 宁波天一职业技术学院护理学院

姚蕴伍 宁波天一职业技术学院护理学院

徐金梅 宁波天一职业技术学院护理学院

黄金银 宁波天一职业技术学院护理学院

缪群芳 杭州师范大学护理学院

人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目(CIP)数据

急重症护理学/姚蕴伍,费素定主编. —北京:人民军医出版社,2008.6
素质能力本位课程特色教材. 供高职高专护理及相关医学类专业用
ISBN 978-7-5091-1919-8

I. 急… II. ①姚…②费… III. ①急性病—护理学—高等学校:技术学校—教材②险
症—护理学—高等学校:技术学校—教材 IV. R472.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 087526 号

策划编辑:李玉梅 徐卓立 文字编辑:杜淑芝 责任审读:黄栩兵

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8746

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:11.25 字数:275千字

版、印次:2008年6月第1版第1次印刷

印数:0001~4100

定价:26.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

素质能力本位课程特色教材

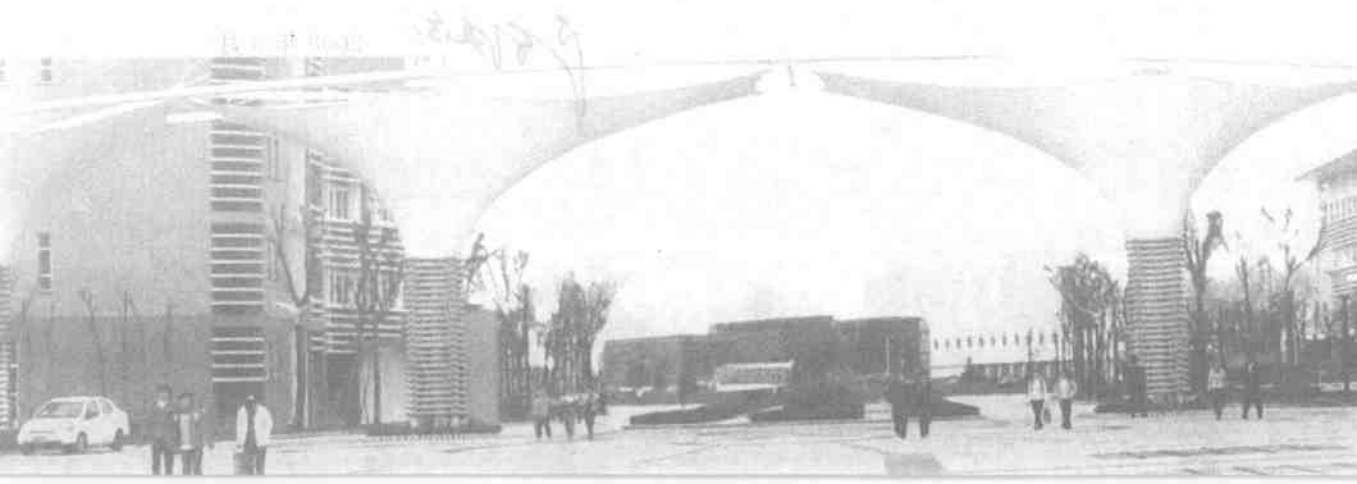
编委会

主任 陈健尔

副主任 张龙禄 许复贞 周菊芝 应志国
寿佩勤

委员 (以姓氏笔画为序)

方理本	叶国英	华金中	许复贞
阮列敏	寿佩勤	应志国	沈燕君
张天华	张龙禄	陈健尔	周菊芝
柯海萍	姚蕴伍	夏佳芬	郭春燕
盛芝仁			



序

高职高专护理与相关医学类专业教育是我国培养应用型卫生技术人员的一个重要途径。随着现代医学模式的变化和整体化护理的发展,传统的教育模式已越来越不适应卫生技术人员培养的实际要求。近年来,我们积极探索和实践“以就业为导向,以素质能力为本位”的应用型卫生技术人员培养模式的改革与创新,在人才培养目标上突出三要素:人文精神与职业素养,专业知识与专业技能,人际沟通能力与社会工作能力;在教学改革上推进“素质能力本位”课程体系建设,全面修订了各专业的教学计划和教学大纲,对教学内容进行了调整充实。我们还积极探索教学方式和教学环节的改革,在加强专业知识技能培养的同时,注重培养学生的职业素养和专业岗位综合能力,实施职业岗位综合素质能力的培养与训练,使学校教学更加符合护理与卫生技术工作实践的要求。

为了适应课程体系改革的要求,我们组织了特色教材的建设工作。建设宗旨是在坚持“三基”和“五性”的基础上,突出专业能力和职业素质发展的内容,体现人文精神和职业素养培养、专业理论知识与专业实践技能的训练要求,力求培养学生良好的人文职业素质和较强的岗位适应能力。

本套自编特色系列教材包括护理及相关医学类专业的职业素养发展课程与专业知识能力课程用书,可归纳为理论课教材和实验实训指导教材两类,用以满足理论课程改革和加强专业技能训练的要求。教材力求图文并茂,强调实用性、可读性和操作性,每本教材章节前设有明确的学习目标或要点,章节后附有自测题或作业等,便于学生的学习、理解与掌握。有些还插有小知识、小实验等,以提高学生的学习兴趣。

该特色系列教材在编写中努力吸收相关专业研究领域的新知识、新技术、新标准和新内容,凝结着我校教育改革的经验总结和研究成果。为了更好地体现教材的职业性和实践性,我们还邀请了兄弟院校以及临床医师、临床护理与卫生技术人员共同参与了编写工作,这里我们表示衷心的感谢。

由于教育教学改革是一个不断创新完善的过程,我们的探索需要不断深化和发展,特色系列教材的建设也需要不断完善,加上编者水平等原因,教材难免存在不少问题和不足,希望有关专家和教师、同学、读者们提出意见和建议,帮助我们在使用中不断修订提高。



2008年5月



前 言

随着现代高科技的迅猛发展,现代化的医疗仪器设备、新的抢救和监测技术广泛应用于临床,大大提高了对急、危重病人的救治效果。另外由于社会对健康需求的提高及急、危重症病人和突发性灾害事件呈明显上升趋势,使急、危重症护理在当前临床护理工作趋于十分重要的位置。从而对医学院校护理专业学生提出了更高的要求,成为目前高等护理教育中的必修课程。

高职高专护理教育的模式是“以就业为导向,以素质能力为本位”,将培养应用型护理人才作为教育目标。为达此目的,我们在教学实践中积极建立和完善“素质能力本位”课程体系,调整、充实教学内容。《急重症护理学》即为本课程的改革教材。本教材在构建上力争紧密联系临床实际和发展,努力做到新颖、实用、适合。使学生不但掌握急重症护理学的基本理论、基本知识和基本技能,而且具有较强的急救意识和初步处理急重症病人的能力。为与临床紧密结合,不但参编人员有临床老师参与,同时每章内容还与临床老师充分讨论,使内容更贴切临床。

全书共9章,内容包括急诊医疗服务体系组成中的护理和心肺脑复苏、创伤及多器官功能障碍综合征监测和护理,急性中毒、意外伤害病人的救护,尤其是如何加强对循环、呼吸系统功能的监护与支持技术。重点阐述如何转变抢救理念,积极做好院前急救,争分夺秒进行抢救,尽最大努力挽救病人的生命;重视对急重诊病人的评估,运用监护仪器设备和技術,通过重症监护加强对各系统功能的监测和护理,防止并发症的发生,尽可能恢复病人的生理功能和心理健康。

本书编写过程中,得到学院领导及有关专家的大力支持和热情指导,在此表示衷心的感谢。由于编写时间仓促,编者水平有限,书中不妥之处敬请使用本教材的老师、学生、读者和护理界的同仁提出宝贵意见,使本书能日臻完善。

姚蕴伍

2008年5月



目 录

第 1 章 绪论..... (1)	第四节 急性呼吸衰竭救护..... (100)
第一节 急诊医疗服务体系..... (1)	第 6 章 循环系统疾病监测与功能支持..... (107)
第二节 院外急救..... (3)	第一节 监护系统..... (107)
第三节 院内急诊救护..... (9)	第二节 无创血流动力学监测..... (110)
第四节 重症监护室..... (15)	第三节 有创血流动力学监测..... (112)
第 2 章 心肺脑复苏术..... (23)	第四节 循环系统急症处理..... (122)
第一节 概述..... (23)	第五节 循环系统常用急救技术..... (131)
第二节 成人基础生命支持..... (27)	第 7 章 多器官功能障碍综合征救护..... (136)
第三节 高级生命支持..... (35)	第一节 病因和发病机制..... (136)
第四节 延续生命支持..... (38)	第二节 临床表现和诊断标准..... (140)
第 3 章 创伤救护..... (42)	第三节 治疗与护理..... (141)
第一节 创伤概述..... (42)	第 8 章 急性中毒..... (144)
第二节 多发伤..... (46)	第一节 概述..... (144)
第三节 各部位损伤救护..... (48)	第二节 有机磷杀虫药中毒救护..... (150)
第 4 章 外伤救护技术..... (58)	第三节 急性一氧化碳中毒..... (154)
第一节 止血..... (58)	第四节 其他中毒救护..... (156)
第二节 包扎..... (62)	第 9 章 意外伤害病人的救护..... (159)
第三节 固定..... (67)	第一节 中暑病人的救护..... (159)
第四节 搬运..... (69)	第二节 淹溺病人的救护..... (162)
第 5 章 呼吸系统疾病监护与支持..... (73)	第三节 电击病人的救护..... (165)
第一节 呼吸系统功能监测..... (73)	第四节 蛇咬伤的救护..... (168)
第二节 气道通畅术..... (83)	
第三节 呼吸机的临床应用与护理..... (92)	

第 1 章 绪 论

Chapter 1

随着社会的进步与发展,生活节奏的加快,人与人交往的频繁,交通运输的多样化和日趋繁忙,自然环境变化等,使人类在享受现代文明的同时,也不断受到灾难事故的威胁。因此,院外现场救护、途中转运监护及院内急诊急救和重症监护作为一个完整的急救医疗服务体系(emergency medical service system, EMSS),得到了迅速发展,急救护理工作也取得了长足的进步。为更好地满足社会对急救护理人才的需求,加强急救护理教育,培养具有急救意识、急救理论与技能的现代护理人才势在必行。

第一节 急诊医疗服务体系

20 世纪 60 年代,随着城市汽车的不断增多,交通事故伤害急剧增加,各国都十分注重现场救护,积极培训急救医护人员。同时,电子仪器蓬勃发展,心电监护仪、人工呼吸机、除颤仪、血液透析机等先进仪器的出现,使院内急诊急救、重症监护飞速发展,急救医疗体系的概念在实践中逐渐形成。

一、EMSS 体系的形成与发展

目前在世界上已有不少国家建立了 EMSS 体系,但发展极不平衡,其模式和医疗技术力量虽不尽相同,却均具有本国特色。

在美国,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,通过通讯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。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,快速有效地处理国民急危重症,意外伤害直至重大突发群体事件。

在德国,从 1980 年始运用直升机运送伤病员,也称“空中救护车”,实行 50km 半径空中救护,10 分钟内赶赴现场。

我国 EMSS 体系形成较晚,从 20 世纪 50 年代中期开始,虽曾在大小城市建立急救站,但限于当时国家的财力和认识水平,多半规模小、设备简陋,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 年颁布了“城市医院急诊室(科)建立方案”后规定了急诊室(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。中国国际救援队于2000年批准成立,经过2年的建设,第一支反应迅速、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建成。目前,各大、中城市,已普遍设立了“120”急诊呼救电话,EMSS体系从无到有,正逐步得到加强和完善。

二、急救护理的发展

(一)国际急救护理的发展

现代急救护理学的起源,可追溯到南丁格尔率领38名护士奔赴克里米亚战争前线实施救护,在抢救危重病人中起着重要作用,使得战伤的英国士兵死亡率从50%下降到2%。当时南丁格尔所领导的救护为现代急诊医疗服务体系中院前急救奠定了基础。

从20世纪60年代开始,由于电子技术的蓬勃发展,电子仪器如心电图示波器、电除颤器、人工呼吸机、血液透析机迅速出现并应用于临床,使得护理技术进入了有抢救设备的新阶段,为急救护理作为一个专业做好了物质上的准备。1963年,美国耶鲁的Newhaven医院首次应用分检术;1966年,美国提出了院前急救的概念;1968年已成立了多个急救医疗组织,并成立了美国创伤协会;1968年麻省理工学院建立了急诊医疗服务体系。1970年,纽约市把分散在各大医院的救护车集中管理,成立了地区性的急诊医疗服务体系。由Anita领导的急诊室护士组织和Judith及其同事创立的急诊科护士协会正式合并为急诊科护士协会。到1985年更名为急诊护士协会(The Emergency Nurses Association, ENA),现已发展成为急救护理的权威、倡导者、游说者、教育者和代言人。1975年5月,在国际红十字会参加下,在前联邦德国召开了急救医疗会议,提出了急救事业的国际化、国际互助和标准化的方针;确定了急救车成为院前救治单元;急救电话号码的国际统一以及急救情报方面的交流等急救基本建设问题。

1985年在伦敦由皇家护理学院急诊护理团体(1990年该组织更名为皇家护理学院急救护理协会, The Royal College of Nursing Accident & Emergency Nursing Association)组织召开了首次国际急救护理大会。

(二)我国急救护理工作的进展

在20世纪50年代,我国开始参照前苏联的模式在大、中城市建立急救站;70年代成立了心脏监护病房;80年代各医院相继成立急救中心。

1980年10月,卫生部颁发“关于加强城市急救工作的意见”,引起了各省市政府及卫生部门的重视。文件明确指出要求根据条件加强急救工作,城市应建立健全急救站、医院,应与街道卫生院和群众性基层卫生组织(红十字会)相结合。

1983年,卫生部根据修改的方案颁布了“城市医院急诊室(科)建立方案”,这个方案规定了急诊科的任务、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。有效地促进了急诊医学与急重症护理学在全国各地的兴起和发展。全国各大、中城市医院根据各自条件纷纷成立、扩大和整顿急诊科(室),增加了设备和医院救护车的数量,改善了急救站的设施,并开始筹建城市急救网,有的医院建立了各类重症监护室。

1986年11月,通过了“中华人民共和国急救医疗法”。全国统一呼叫号码为“120”。急救医疗体系逐步建立健全,由院前急救、急诊科(室)、重症监护室构成,拥有现代化的急救车和抢救仪器设备,具有现代化灵敏的有线或无线通讯设备,使抢救半径缩短在5千米。1998年,我

国民航机构急救中心已发展到70个以上,1999年由我国54个民航医疗机构联合发起成立了“中国民航机构管理委员会现代医学航空救援专业组”,使航空急救做到“应急、就近、方便”。

随着医院急诊科、ICU、CCU的崛起,急救网络基本健全,一支急救护理队伍已经建立起来,标志着我国急救医疗事业进入了新阶段。

(三)EMSS体系的组成与任务

EMSS体系包括院外的现场救护、途中转运监护及院内急诊急救和重症监护,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。

院外急救是指在现场与途中进行的医疗救护。主要由“急救中心”或“急救站”负责。其任务是通讯、调度、指挥现场急救和途中救护与安全转运,并要正确、安全、快速、合理地分流急、危、重病人。由于院外急救条件受限,实施的原则应以生命器官维护与对症治疗为主(以救命为主)。尽管院外急救是暂时的、应急的,但对于危重病人来说,有效的初步救护为获取抢救时机、提高急救成功率是极其重要的一步。

院内救护由医院急诊科(室)和ICU负责,主要任务是接收急、危重病人,对其进行急救、监护,并与急救中心或急救站紧密联系,以配合外援和接受急救工作。

(四)急救医疗网络的建立与作用

近年来,院外急救得到了长足发展,逐步建立和完善了急救网络。人员、通讯、车辆装备得到充实和改善,其功能从单纯运输型转变为医疗急救与快速转运为一体的急救医疗型。目前,我国已基本形成了“三级”城市院外急救服务系统,三级急救网一般在省会所在地建立全省急救中心,负责接受全省特殊危重病人和各地、市急救中心转送的病人;二级急救网的设立是由市、县从现有的人力、财力、设备的实际情况出发而建立的;一级急救网的设立以社区服务中心为一级急救场所。另外,军队急救网络在灾难救援中起到重要作用,现在各国都把军队看成救灾的常备力量。强有力的组织指挥系统和科学应急救援网络的建立,可动员一切可以借助的卫生资源以及通讯、交通、能源、建筑、保险、气象、供水等部门力量,依靠消防、公安、军队等救援人员的配合,共同完成救援任务。

(五)急救护理在EMSS体系中的作用

急救护理学是急诊医学的重要组成部分,是一门研究各类急性病、急性创伤、慢性病急性发作及危重病人的抢救与护理的跨学科的综合应用学科,具有专科性、综合性和实践性的特点。急救护理与临床各专科护理既密切联系,又有其独立性;既有其专门性,又是各科的综合。

院前的现场急救、途中转运监护和院内的急救护理、重症监护的全过程,无论哪一环节有问题都将影响急救效果。

第二节 院外急救

院外急救(prdhospital emergency treatment)有广义和狭义之分。广义院外急救是指伤病员在发病或受伤时,由医护人员或目击者对其进行必要的急救,以维持基本生命体征和减轻痛苦的医疗活动和行为的总称。它既可以是医疗单位闻讯后赶赴现场的救治活动和行为,也可以是经过心肺复苏(CPR)等普及培训教育的红十字卫生员、司机、交通警察以及其他人员的救治活动。狭义院外急救则专指有通讯、运输和医疗基本要素构成的专业急救机构,在病人到达医院前实施的现场救治和途中监护的医疗活动。广义和狭义的概念主要区别于有无公众参与。

一、院外急救的重要性

(一) 提高群众现场自救互救能力,为专科救治争取时机

院外急救是整个 EMSS 的一个子系统,是急救过程中的重要一环。应该包括由伤病员本人及其亲属、朋友、受灾群众以及目击者进行的自救互救,急救中心医务人员现场救护和途中救护。当遇到伤病员外伤出血、骨折、休克等均需在现场进行抢救,尤其是心搏骤停的病人,相差几分钟就关系到病人的生死存亡。如果没有院外急救这关键的几分钟,院内设备再好,医生的医术再高明,病人也难以起死回生。

(二) 最大限度地降低突发事件、自然灾害的伤亡人数

院外急救也是城市和地区应急防御功能的重要组成部分。随着交通事故、火灾、化学毒剂泄漏和工伤等人为事故的不断增加,地震、洪水、暴雨以及台风等自然灾害的不断发生,往往会造成人类生存环境的破坏与人员的伤亡。这就需要包括医疗救护、消防、交通、公安等组成的城市应急防御体系共同救援。一个协调的救援体系能使受灾造成的损失及影响降低到最低限度。同样,一个具有快速、有效功能的院外急救体系,可使人员的伤亡减少到最低限度。

二、院外急救的任务与工作范围

(一) 平时对呼救病人的院外急救

这是院外急救最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危重病人或急救病人,例如,急性心肌梗死、淹溺、猝死、窒息、大出血、严重创伤等病人。对于此类病人必须立即到现场进行抢救,直至生命体征略微稳定后才能转运至医院。

第二类为病情紧急但短时间内尚无生命危险的急诊病人,例如,骨折、急腹症、支气管哮喘发作等病人,此类病人采取现场处理有助于稳定病情、减轻病人在转运过程中的痛苦和避免并发症的发生。

(二) 大型灾害或战争中的院外急救

灾害包括自然灾害和人为灾害,由于伤情重,情况复杂,除了应做到平时急救要求外,还要注意在现场与其他救灾队伍,如消防、公安、交通等部门密切配合,同时也要注意自身的安全。

(三) 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救护值班。执行该项任务时的急救系统应该处于一级战备状态,随时应付可能出现的各种意外事件的发生。

(四) 通讯网络中的枢纽任务

院外急救的通讯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、救灾急救指挥中心、急救现场、急救车、医院急诊科的联络,起承上启下、沟通信息的枢纽作用。

(五) 普及急救知识的任务

院外急救的成功率不仅取决于院外急救的水平,还与公民的自我保护意识、自救与互救能力相关。为此我们平时可通过广播、电视、报刊、网络以及开展各种各样的急救知识培训班,提高全民的自救、互救水平。

三、院外急救的特点

由于院外急救的任务、要求、所抢救的对象、环境、条件与在医院急诊科的情况大不相同,故形成了院外急救具有突发性、紧迫性、艰难性、多样性等特点。

1. 突发性 院外急救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,往往使人措手不及。出现的伤员或病员,有时是少数的,有时则是成批的,有时是分散的,而有时是集中的。

2. 紧迫性 院外急救的紧迫性体现在抢救时间上,事发现场必须进行紧急处理,刻不容缓。做到一有呼救必须立即出车,一到现场必须立即抢救,抢救后根据病情立即运送或就地监护治疗,充分体现了“时间就是生命”的紧迫性。

3. 艰难性 气象、气候的复杂,交通通道的艰险,进入险区的种种不利,救援人员的自身安危与防护等,这些都是一般日常医疗急救难以比拟的。

四、现场急救服务系统设置原则

(一)院前急救中心设置原则

1. 数量 一个拥有 30 万人口以上的区域应该设置一个院前急救中心(站)。可设在某一个医院内也可设在医院外,应该有独立的“120”急救专用电话和其他基础设施。

2. 地点 急救中心设立的地点应符合以下条件:在区域中心地带;车辆进出交通方便;可设在医院内也可设在医院外,设在医院外时最好靠近大医院,便于形成 EMSS 体系,也便于行政管理。

3. 基本建筑设置 基本建筑面积大小应根据区域实际情况决定,一般可定为每辆急救车占地 $100\sim 200\text{m}^2$,各类建筑最好独立,无条件时可合并在一起,但应尽量减少相互干扰。还应包括行政业务建筑,后勤建筑,如食堂、浴室、锅炉房、洗衣房、仓库等,以及教学科研建筑设施。

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。如车辆设备,医疗药品器材,通信设备,电脑设备,教学科技设备,生活设备,其他必须设备等。

(二)区域人口与急救车辆比例

急救车数量配置标准,原则上每 5 万 ~ 10 万人口配 1 辆急救车。急救车应该是完好的,车况和性能要适应和满足急救需要,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。

(三)急救车医护人员、驾驶员配置原则

每辆急救车医生及护士配编比例为 1:5,驾驶员数量以急救车辆数配比,应每辆急救车配 5 名驾驶员为妥。

(四)反应时间要求

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。反应时间的长短是判断院前急救服务功能的重要综合指标之一,急救中心接到指令后,救护车必须在 3 分钟内开出。市区要求 15 分钟以内,条件好的区域要在 10 分钟以内,郊区要求 30 分钟以内到达现场。

五、我国城市院外急救模式

由于我国各地的经济实力、城市规模、急救意识、服务区域差异较大,以及受传统急救模式

的影响,各地在设立院前急救医疗机构时,所采取的模式有所不同。我国城市按其与医院关系大致可分以下5种模式。

1. 广州模式 由急救指挥中心负责全市急救工作的总调度,以若干医院急诊科为区域,按医院专科性质分科负责急救的模式。广州市是我国采用此种模式的唯一城市。故称“广州模式”。急救指挥中心与各医院无行政上的隶属关系,但具有全市日常院外急救的调度指挥权。

2. 重庆模式 重庆等城市采用“重庆模式”。其特点是附属于一家综合医院,拥有现代化的急救仪器设备和救护车,经院外处理后可送到附近医院或收入自己的附属医院。

3. 上海模式 这是由医疗救护中心站及其所属分站与该市若干医院紧密协作的急救模式,上海市采用“上海模式”,也是目前我国大多数城市采用的模式。城市设有一个急救中心站,各县、区建有分站,有自己独立编制的院外急救医务人员及车管部门。院外救护系统和协作医院关系主要是业务关系。

4. 北京模式 拥有自己独立的急救中心,由院外急救科、急诊室、重症监护室构成。急救中心拥有现代化的调度通讯设备,部分病人经院外急救处理后可送至急救中心的急诊室、重症监护室继续治疗,多数病人则被送到其他医院。

5. 香港模式 香港特区的医疗急救采用与消防、司警统一的通讯网络,报警电话为“999”,消防署从就近的救护站派出救护人员赶赴现场,把病人送入医管局所辖的医院或病人指定的医院。

六、院外急救护理

(一)院外急救的原则

院外急救总的任务是采取及时有效的急救措施,最大限度地减少伤病员的痛苦,降低致死率,减少病死率,为医院抢救打好基础。

1. 急救顺序 先排险情后施救助、先救命后治伤(或病)、先重伤后轻伤、先复苏后固定、先止血后包扎。先复苏后固定,指遇心搏呼吸骤停又有骨折者,应首先心肺复苏,直至心跳呼吸恢复后,再进行骨折固定的原则。先止血后包扎指遇大出血又有创口者,应先应用各种方法止血,再进行包扎。

2. 对症处理、救命为主 充分发挥现场急救5大技术(心肺复苏、止血、包扎、固定和搬运)以维持生命。

3. 迅速及时 力争早医、快送,创伤急救应强调“黄金1小时”。对大出血、严重创伤、窒息、严重中毒者等,争取在1小时内医疗监护下直接送至附近有条件的医院,并强调在12小时内必须得到清创处理。

4. 紧密衔接、前后一致 确保现场急救措施完善,防止前后重复、遗漏和其他差错,并正规填写统一格式的医疗文本,使前后医疗急救有文字依据,并应妥善保管。

5. 先救治后运送 过去遇到伤病员,多数是先送后救,这样耽误了抢救时机,致使不应死亡者丧失救治时机,现应先救后送。在转送伤员途中,不要停止抢救措施,继续观察病情,少颠簸,注意保暖,平安送至医院。

(二)院外急救的分类检送

1. 基本概念 灾害发生后,伤员数量大,伤情复杂,重危伤员多。急救和后运出现尖锐的四大矛盾:即急救技术力量不足与伤员需要抢救的矛盾;急救物资短缺与需要量矛盾;重伤员

与轻伤员都需要急救的矛盾;轻、重伤员都需转运的矛盾。解决这些矛盾的方法就是对伤病员进行分检或分诊(triage),将现场有限的人力、物力和时间,用在抢救有存活希望的病人身上,提高伤病员存活力,降低病死率。

分检又称治疗类选法,是指根据病人病情的紧迫性和救活的可能性等决定哪些人优先治疗的方法。一般分院外(现场)分检及急诊室分检(预诊分诊)两部分;担任分检工作的护士称为分检护士(triage nurse, TN)。分检要求快而准,故要求 TN 有丰富的经验。

2. 分检标志 在遇成批病人时,常用彩色笔或胶布在病人前额标记数字以示病情,也可用彩色标牌置于病人颈部、前胸、手腕等易见处。颜色标记代码如下:①红色——I类:危重,危及生命的危重病人,随时有死亡可能,需迅速就地抢救;②黄色——II类:重病病人,需尽快接受治疗,但可在短时间内暂不处理,不危及生命,需要进行必要的检查和处理后及时转运;③绿色——III类:非重症病人,病人需要检查和治疗,但时间不是关键因素,在第I类、II类病人处理后再处理;④黑色——IV类:病人已经死亡,可暂不处理或放置在特定的房间,以免影响其他病人的抢救;⑤蓝色——在上述颜色的同时加用,表示病人已被污染,包括放射污染、传染病污染。

3. 分检方法 现场可按照 SOAP 公式进行快速分检。

S(subjective, 主诉即主观资料):指简单的问诊、收集资料;O(objective, 客观资料):指观察面色、伤口、神志、特殊气味等;A(assess, 评估):系统运用 ABCBS 快速评估法;P(plan, 计划或称优先分类处理):是组织抢救和进行有序安全的转运。ABCBS 快速评估方法如下:

(1)A(airway, 气道):检查气道是否通畅,注意昏迷病人有无因舌后坠而阻塞气道的现象存在,口腔、气道内有无呕吐物、分泌物、异物等,评估过程中应注意保护颈椎。

(2)B(breathing, 呼吸):一旦气道通畅得到保证,应评估病人有无自主呼吸及其功效。看、听和感觉有无空气流动及呼吸的有效性;呼吸的频率与深度;两侧是否对称;辅助呼吸肌和腹肌的使用情况以及胸壁的完整性。观察并识别胸部创伤的证据、有无胸廓反常运动等危及生命的情况。

(3)C(circulation, 循环):应评估脉搏的强弱、部位及频率;毛细血管的充盈情况;皮肤颜色;如怀疑有脉搏缺失时应评估颈动脉的搏动;检查和对比双侧颈动脉及桡动脉搏动;如果双侧颈部及腕部脉搏均存在,提示收缩压大于 80mmHg;如果颈部脉搏存在而腕部消失提示收缩压介于 60~80mmHg 之间。脉搏部位与血压的关系见表 1-1。

表 1-1 脉搏部位搏动与血压的关系

脉搏部位	估计的血压值
颈动脉	60mmHg
股动脉	70mmHg
桡动脉	80mmHg

(4)B(bleeding, 出血):观察有无任何出血部位,注意休克征象,如心率增快、皮肤苍白、神志改变,腹部压痛、隆起,骨盆不稳定,双侧股骨骨折。这些情况可能会很快导致休克,须尽早识别。

(5)S(senses, 感知觉):检查病人的反应状态,按 AVPU 简要评估下列各项:

A 清醒

V 对声音刺激有反应

P 只对疼痛刺激有反应

U 对所有刺激都无反应

(三)现场急救护理

1. 现场急救护理的范畴

(1)维持呼吸系统功能:包括清除痰液及分泌物,清除异物,以保持呼吸道通畅;呼吸停止者要进行口对口人工呼吸或面罩气囊通气等;对重度气胸的病人进行穿刺排气。

(2)维持循环系统功能:包括对高血压急诊、急性心肌梗死、急性肺水肿的急救护理,严重心律失常以及心搏骤停的心肺复苏技术等。

(3)维持中枢神经系统功能:包括对急性脑血管疾病、癫痫发作以及急性脑水肿急救护理。

(4)急性中毒以及溺水、触电等意外事故的急救护理。

(5)各种外伤的止血、包扎、固定和搬运等措施。

(6)止痉、止痛、止吐、止喘等对症护理措施。

2. 现场急救的基础护理措施

(1)合理放置病人的体位:伤病员因伤病部位不同,常自己采用一种舒适体位,但有时易促使病情加重或恶化,甚至造成不幸死亡,遇此情况时急救者应毫不迟疑地加以纠正。例如被毒蛇咬伤下肢时,要使患肢放低,以减慢毒汁的扩散;恶心呕吐者,头偏向一侧,防呕吐物进入气管而窒息;咯血者,向患侧卧位,以防血流入健侧支气管和肺内;腹痛者,屈双膝于腹前,以放松腹肌;脚扭伤导致肿胀发紫时,应抬高患肢,以利于血液回流。

(2)按要求松解或去除病人衣、裤、鞋和头盔:对于猝死、创伤、烧伤及骨折等病人的现场急救,为便于抢救治疗和防止直接的污染,要掌握松解或去除病人衣、裤、鞋和头盔的护理技巧,以免因操作不当加重伤病员伤情。①脱上衣法:先健侧后患侧,情况紧急时,可直接使用剪刀剪开衣袖,以赢得时间和减少意外创伤;②脱长裤法:病人呈平卧位,解开腰带及扣子,从腰部将长裤退至髋下,保持双下肢平直,不可随意抬高或屈曲,将长裤平拉下脱出,如确知病人无下肢骨折,可以屈曲,小腿抬高,拉下长裤;③脱鞋袜法:托起并固定住踝部,解开鞋带,向下再向前顺脚型方向脱下鞋袜;④脱除头盔法:用力将头盔的边向外侧扳开,再将头盔向后上方托起,即可去除。

(3)视条件、视病情建立有效静脉通路:对于需要建立静脉通路的院外急救病人,如有可能均要选择应用管径大的静脉留置针,以保障快速而通畅的液体流速,对抢救创伤出血、休克等危重病人在短时间内扩充血容量极为有利。静脉穿刺部位一般选择前臂静脉或肘正中静脉。

(四)转运与途中监护

1. 危重病人的搬运

(1)颅脑损伤取平卧位或侧卧位,头偏向一侧,保持呼吸道通畅。如颈椎损伤,应平卧位,用沙袋、衣物、软枕等固定头部两侧,一人托住头部,其余人协调一致地将病人平直抬到担架上。

(2)脊髓、脊柱、骨盆损伤:应在伤病员身下垫一硬木板,取仰卧位。搬运时3~4人同时用力抬起伤病员放置在硬担架上。不可扭动躯体,切忌拖、拉、推。

(3)胸部外伤:开放性气胸者,包扎后取坐位或半坐位、座椅式搬运为宜。呼吸困难者,也应取坐位或半坐位。

(4)腹部外伤:伤病员取仰卧位,下肢屈曲,以减轻腹部压力,防止腹腔器官脱出。

(5)昏迷病人:取仰卧位,头偏向一侧或侧卧位,防止呼吸道阻塞。

(6)休克病人搬运时应取去枕平卧位,抬高双下肢。

(7)四肢骨折、关节损伤:应夹板固定好上、下两个关节后才可搬运,以免途中造成继发性损伤。

2. 常规的转运方式

(1)车辆转运:目前国内仍以平面救护为主,其运输工具主要是机动车,尤其是救护车。救护车转运受气候影响小,速度快。一般要求救护车性能良好、颠簸度小、车内有足够空间,能满足医护人员展开救护工作,并需装备必要的抢救用品,比如供氧设备、人工呼吸器、吸引器、心电监护仪、除颤仪等。

(2)飞机转运:很多农村或边远山区由于路途远,道路崎岖,或者由于交通拥挤,只有利用直升机和小型飞机开辟空中走廊,才可以使急救人员迅速到达现场并及时将病人运送到医院。

(3)汽艇转运:救护汽艇是江湖水网地带的院外急救工具,如果在这些地域发生事故或灾害,急需急救和运送病人,就要动用救护汽艇。目前在国内运用较少,其内部的装备与救护车大致相同。

3. 转运过程的护理要点

(1)必须先急救,妥善处理后才能搬动、转运。外伤者应充分止血;严重创伤要尽可能用颈托保护颈椎;运送时尽可能不摇动伤者的身体。若遇脊椎受伤者,应将其身体固定在担架上,用硬板担架搬运。切忌一人抱胸,一人搬腿的双人搬抬法,因为这样搬运易加重脊髓损伤。

(2)运送途中要随时观察病人呼吸、体温、脉搏、血压等生命体征以及面色变化、出血等情况。有条件的可以使用心电监护仪对病人进行持续心电监测,一旦病情突变,应在途中进行紧急救护。

(3)运送途中还要加强生命支持性措施,例如心肺复苏、输液、吸氧、吸痰等措施,注意保持各种管道固定、通畅。

(4)救护车在拐弯、上下坡、停车调头中要防颠簸,以防止病人病情加重,发生坠落等。

(5)空运中,一般将伤员横放,与机身垂直。休克者头朝向机尾,以免飞行中引起脑缺血。另外由于高空中温度、湿度较地面低,要注意保温和湿化呼吸道。颅脑外伤导致颅内高压者应摘除骨片减压后再空运;腹部外伤有腹胀者应行胃肠减压后再空运。脑脊液漏病人因空中气压低会增加漏出液,要用多层纱布加以保护,严防逆行感染。

(6)做好抢救、观察、监护等有关医疗文件的记录,并做好伤病员的心理护理。

第三节 院内急诊救护

广义上讲,院内急救的实施包括在医院的急诊科和各专科的重症监护病房的救护。狭义上讲,院内急救即指以急诊科为实施地的急救环节。

急诊科是医院急重症病人最集中、病种最多最复杂的科室,是实施院内急救的最主要场所,是所有急诊病人入院救治的必经之地。急诊科除了承担接收急诊病人的任务,即对危及生命的病人组织抢救,对无生命危险的急诊病人进行及时有效处理外,还承担院前急救、意外灾害性事故的抢救工作。急诊科工作水平高低,直接体现了所在医院的管理水平和医疗护理质量。

一、急诊科护理工作的任务

急诊科病人多为遭受意外伤害或突然发病者,急诊科护理工作具有突发性、护理对象人员集中、疾病谱广和多学科性的特点,使急诊科护士承担着繁重的救护任务。

1. 急诊急救护理 急诊科首要而且也是最主要的任务是为病人提供所需要的紧急、便捷、全面的急诊急救护理服务,帮助健康出现危机者做出紧急的决定和提供及时救护措施以避免死亡和伤残。

2. 灾害事故救护 在保障急诊工作正常转运的前提下,应做好充分的人力、物力准备,以便随时有能力承担意外灾害事故的抢救工作。

3. 急救护理管理 为保证以上任务圆满完成,应建立健全以岗位责任制为核心的各种规章制度以及各种危重症的抢救程序,并要科学、合理地将计划排班与按需排班结合起来,以调动急诊护士工作积极性。参与建立、完善急诊医疗服务体系(EMSS)及建立、健全急诊科。

4. 教学、培训 因地制宜,安排护生实习带教,使急诊护理后继有人;采取多种形式对本科及下级医疗单位的急诊护士进行技术培训和理论指导,提高急救护理人员的业务水平。

5. 急救护理科研 急救护理人员应重视急危重病员病情发生、发展过程中第一手资料的评估,认真进行护理方面的科学研究,探索、总结救护工作经验和规律,不断提高急诊护理质量。

6. 参与社会宣传培训 走向社区以多种形式普及宣传各种急救知识,开展面向大众的常用急救技术培训,可为社会培训大批的二线救护人员,更好地发挥急诊医疗服务体系的作用。

二、急诊科的布局及设施

急诊科合理的布局有利于病人顺利就诊以及最大限度地节省诊前时间。医院急诊科接诊的多是突发性的急、危、重病人,一切医疗护理过程均以“急”为中心,所以急诊科布局要从应急出发,以方便病人就诊为原则。

1. 预检室(分诊室) 分诊室或分诊台是急诊病人就诊第一站,故应设在急诊科入口处的明显位置。分诊员一般都由有经验的护士担任,具体负责分诊和挂号工作。分诊室要快速疏导病人进入各专科诊断室或抢救室,合理调配医护人员,使病人得到迅速诊断和治疗。分诊室应备有诊查台和常用的医疗器械,如血压计、听诊器、体温表等以及对讲、呼叫装置,通知医生进行抢救,另外最好有一定数量的候诊椅,洗手消毒设备。

2. 抢救室 垂危病人经分诊后立即进入抢救室,故抢救室应设在靠近急诊科的入口处,由专职人员负责抢救。抢救室要有足够的空间。单间面积不应少于 50m^2 ,门要高大,以便搬运病人。抢救室内要备有各种急救药品和抢救设备,一般设抢救床 $1\sim 3$ 张。抢救床最好是多功能的,可以升降,屋顶设环形输液架,床头设中心供氧装置及中心吸引装置。有条件的医院应设各专科小型抢救室或内、外科系统抢救室、监护室、手术室。这样有利于抢救工作在互不干扰的情况下有条不紊地进行。

3. 各专科诊室 设内科、外科、神经科、妇产科、眼科、耳鼻喉科、皮肤科、儿科等专科诊室。室内除备有必要的诊查用具和设备外,还需按各科特点备有急诊所需的器械与抢救物品,并做到定期清洁消毒,定期检查其功能是否适用。儿科急诊室要与成人急诊室分开设置,有单独的出入口,避免交叉感染。