

全国医学高等专科学校教育应用型人才培养规划教材

急诊医学

临床医学类、医学技术类、药学类、卫生管理类专业用

emergency
medicine

主编 蒲泉州 张松峰



高等教育出版社

全国医学高等专科学校教育应用型人才培养规划教材

急诊医学

emergency medicine

临床医学类、医学技术类、药学类、卫生管理类专业用

主 编 蒲泉州 张松峰

副主编 俞群军

编 者 (以姓氏拼音为序)

程桂玲 山东省交通医院

纪金生 安徽医学高等专科学校

李秀霞 邢台医学高等专科学校

彭广军 河北大学医学部

蒲泉州 怀化医学高等专科学校

俞群军 怀化医学高等专科学校

张松峰 商丘医学高等专科学校



高等教育出版社

内容简介

本教材是根据医学专科学校应用型、技能型人才培养目标与办学特点而编写的。主要内容为城乡急诊常见病、多发病的急救知识、方法与技能。主要介绍现代急诊医学的基本理论、基本知识和基本技能。内容包括:绪论、院前急救、危重症患者监护、现代心肺脑复苏、休克、重症心律失常、常见危重症状急救、常见内科急症、常见外科急症、常见理化因素所致急症及常用急救技术。本教材的编者既是长期从事急诊医学临床工作的医师,又是从事急诊医学教学的教师,能密切结合临床实际编写,重点突出科学性、实用性、新颖性和启发性。与以往的“急诊医学”教材比较,突出了新颖性:如心肺脑复苏参考了2005年国际心肺复苏与心血管急症科学治疗国际推荐会议内容;突出了实用性:详细介绍了城乡所需急救知识与技能,增加了城乡社区常见急症如酒精中毒、乌头碱中毒、氨基甲酸酯类中毒、毒鼠强中毒、急性呼吸道阻塞的诊治等内容;突出了启发性:在每个专题之前先举例,提出问题后导入正文,在学习正文后再作病例分析。书中附有小知识、内容提要 and 复习思考题等模块,书后附有常用临床检验正常参考值及临床意义。本教材适用于医学专科学校临床医学类、医学技术类、药学类、卫生管理类专业的教学,也可供城乡急诊医师参考。

图书在版编目(CIP)数据

急诊医学/蒲泉州,张松峰主编. —北京:高等教育出版社,2006.8

临床医学类、医学技术类、药学类、卫生管理类专业用

ISBN 7-04-019853-3

I. 急... II. ①蒲...②张... III. 急诊-临床医学-专业学校-教材 IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 070364 号

策划编辑 刘惠军 责任编辑 薛 玥 封面设计 于文燕 责任绘图 朱 静
版式设计 王艳红 责任校对 朱惠芳 责任印制 宋克学

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 14
字 数 330 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 8 月第 1 版
印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷
定 价 23.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 19853-00

前 言

为了提高教学质量,培养合格的“应用型、技能型”医学专科人才,高等教育出版社组织多地的专家和教授编写了这本“急诊医学”教材。

医学高等专科学校培养的应用型、技能型人才主要面向城乡社区,故“急诊医学”专科教材必须能够满足城乡社区的急诊需求。我们在本教材内容的组织上,增加一些以往类似教材的欠缺内容,例如城乡社区常见、多发的急症,酒精中毒、乌头碱中毒、氨基甲酸酯类中毒、毒鼠强中毒、鼻出血、急性呼吸道阻塞、毒蛇咬伤等诊疗方法。在教材的特色上,重点突出科学性、实用性、新颖性、启发性。科学性:重点介绍依据目前循证医学原则公认的常见病、多发病的基础理论、基本知识和基本技能,如心肺复苏中的基本生命支持;新颖性:及时介绍目前急诊医学的新知识、新技术和新进展,如心肺脑复苏参考了2005年国际心肺复苏与心血管急症科学治疗国际推荐会议内容进行编写;实用性:本教材编者都长期从事临床急诊工作,具有丰富的临床工作经验,在教材的编写中,都能密切结合自身的临床实践经验,详细介绍城乡常见急诊所需急救知识与技能,具有较强的实用性;启发性:几乎在每个专题之前都先提供了相关病例,根据病情提出问题,然后导入正文,正文结束后再进行病例分析,具有一定的启发性意义。但是,由于医学专科教育中“急诊医学”授课课时有限,教材编写的篇幅也有限,因而,不可能将急诊医学所涉及的各个范畴全面介绍,敬请谅解。

本教材的编写得到了高等教育出版社医学分社领导和编辑的关心与指导,得到了湖南省怀化医学高等专科学校领导的关心与支持,在此,我们表示衷心感谢。

由于编写能力和水平有限,加之时间仓促,错误和遗漏在所难免,欢迎读者批评指正。

编 者

2006年2月15日

目 录

第一章 绪论	1	第一节 急性左心衰竭	78
第一节 急诊医学范畴	1	第二节 急性呼吸衰竭	82
第二节 急诊医学的发展历史、现状及前景	2	第三节 气胸	86
第三节 急诊医疗服务体系	3	第四节 急性肾衰竭	89
第四节 急诊医学的学科特点与学习方法和要求	4	第五节 多器官功能不全综合征	93
第二章 院前急救	7	第六节 弥散性血管内凝血	98
第一节 概述	7	第七节 小儿重症肺炎	103
第二节 院前急救系统	8	第八节 小儿重症腹泻	107
第三节 现场急救与转运	9	第九章 常见外科急症	112
第三章 危重症患者监护	15	第一节 严重创伤概述	112
第一节 重症监护病房	15	第二节 多发伤	115
第二节 危重症患者监护	17	第三节 外伤急救技术	120
第三节 危重症监护内容与技术	19	第四节 颅脑外伤	131
第四章 心脏骤停与心肺脑复苏	23	第五节 急腹症	136
第五章 休克	32	第六节 宫外孕	142
第一节 概述	32	第七节 急性呼吸道阻塞	144
第二节 常见休克的特点与急救	38	第八节 鼻出血	146
第六章 重症心律失常	43	第九节 毒蛇咬伤	147
第一节 概述	43	第十章 常见理化因素所致急症	151
第二节 常见重症心律失常的特点与急救	46	第一节 急性中毒概述	151
第七章 常见危重症状急救	56	第二节 有机磷农药中毒	157
第一节 高热	56	第三节 氨基甲酸酯类中毒	162
第二节 昏迷	60	第四节 毒鼠强中毒	164
第三节 咯血	64	第五节 急性一氧化碳中毒	167
第四节 呕血与便血	67	第六节 酒精中毒	170
第五节 晕厥与眩晕	72	第七节 乌头碱中毒	173
第八章 常见内科急症	78	第八节 常见药物中毒	174
		第九节 电击伤	179
		第十节 溺水	181

第十一节 中暑	183	第六节 深静脉穿刺插管术与中心静脉压测定	201
第十一章 常用急救技术	187	第七节 胸腔闭式引流术	205
第一节 气管内插管术	187	附录:常用临床检验正常参考值与临床意义	207
第二节 气管切开术	189		
第三节 人工通气与机械通气	192		
第四节 心脏电复律	196		
第五节 洗胃术	198		

第一章 绪 论

内容提要

本章介绍急诊医学范畴,急诊医学的发展历史、现状与发展前景,急诊医疗服务体系及急诊医学的学科特点、学习方法和要求,重点阐述急诊医疗服务体系。

急诊医学(emergency medicine)既是由基础医学、临床医学与多个边缘学科相结合的一门独立的综合性学科,也是一门跨专业的边缘学科。它是社会需求与医学发展的必然结果。以 1979 年美国医学会批准成立急诊医学会为标志,急诊医学经历了 20 多年的风风雨雨,得到了迅速发展。在我国,县以上医院都成立了急诊科或急诊室,但县以下医院(尤其农村)大多尚无规范的急诊室,面向基层、面向农村的医学专科层次的急诊医学人才培养任务还很重,基层和农村还需要大量的一专多能的急诊通科医师。

第一节 急诊医学范畴

急诊医学是一门跨学科的综合性专业,它包括急救医学、复苏学、危重病医学、毒理学、灾难医学和急诊医疗体系。

一、急救医学

根据急救的不同阶段分为院前急救与院内急救。

1. 院前急救 包括现场急救(first aid)与转运。主要任务是实施初步急救措施以维持伤病员生命(即基础生命支持或创伤生命支持)。
2. 院内急救 主要任务是进一步生命支持和精确有效的诊治。

二、复苏学

复苏学(resuscitology)是研究和探讨心搏呼吸骤停抢救的医学科学。

三、危重病医学

危重病医学(critical care medicine)是研究危急重症患者抢救与监护的医学科学。主要包括各种创伤、休克、重症感染、大面积烧伤及各科危重症等的抢救与监护。

四、毒物学

毒物学主要研究与探讨急性中毒的诊治,包括对农药、灭鼠剂、药物、工业毒物、有毒动植物等中毒的诊治。

五、灾难医学

灾难医学(disaster medicine)主要研究与探讨对自然灾害(如地震、洪灾、台风、塌方等)和人为灾害(如战争、飞机失事、车祸等)的迅速、有效的现场急救与转运,包括现场初步急救、分诊和安全转运等。

第二节 急诊医学的发展历史、现状及前景

一、发达国家急诊医学的发展历史与现状

美国于1960年通过了《公路安全法》,提出创伤急救问题;于1972年正式承认“急诊医学”,于1979年成立了全美急诊医学理事会,将全国急救电话号码统一定为“911”。日本于1973年成立了急诊医学会,于1977年通过了“急救法”,并逐步建立了初级、二级、三级急救医疗网,全国统一的急救电话号码为“119”;较大的医院都成立了救命救急科(相当于我国的急诊科),其城市急救工作形成了系统、规范、完善的急诊医疗服务体系,急救通讯及运输设备现代化都是一流水平。

在日本、美国,大多数医学院都成立了急诊医学系,把急诊医学课程作为必修课。初级救护的普及教育大多从中学开始。

急诊医学科研机构遍布全国,每年均举行国际及全国性急诊医学专业学术会议,定期出版急诊医学刊物。

二、我国急诊医学的发展历史、现状及前景

我国急诊医学起步较晚,1980年,国家卫生部医政司颁发了《加强城市急救工作》,1983年,卫生部又下发了《关于城市医院急诊科(室)建设方案》,并规定了急诊科(室)的任务、工作方向,制定

了急诊科组织、管理及急诊工作规章制度。1986年12月1日中华医学会正式批准成立“急诊医学专科学会”,并于1987年5月在杭州成立了急诊医学学会,该学会每两年召开一次全国性急诊医学学术会议,定期出版急诊医学杂志。20世纪80年代末,地市级以上医院逐步建立了急诊科,20世纪90年代以后,县级城镇医院也相继建立了急诊科(室),各大、中、小城市或城镇都相继建立了急救中心或急救站,并开通“120”或其他急救电话。经过近20年的努力,我国的急诊医学取得了长足的进步,城市急诊医疗服务体系(EMSS)已基本形成,并向规范化、系统化和专业化方向发展。但是农村的急诊急救仍是一个薄弱环节,一是大多数乡镇卫生院没有规范的急诊室或抢救室;二是技术力量薄弱;三是仪器设备少、抢救条件较差。故农村的急诊急救工作亟待加强。随着社会的进步与医学的发展,农村地区急诊急救工作将会得到飞速发展。

急诊医学教学与科研也在迅速发展。国务院学位评定委员会于1985年批准设立“急诊医学”研究生学位授予点,一些医学院校(本科和专科)相继开设了急诊医学课程。

第三节 急诊医疗服务体系

急诊医疗服务体系(emergency medical services system, EMSS)包括院前急救、院内急救及重症监护病房(intensive care unit, ICU)三部分组成。三者相互联系,形成一个急诊急救服务的整体,但各自又分工不同。这个整体的高效运转就是抢救急危重症患者生命的绿色通道。

一、院前急救

院前急救指患者到达医院前实施的现场急救和转运途中的救治,也叫急诊出诊,即现场急救和转运。随着急诊医学的发展,院前急救得到了长足的进步。但各地发展不平衡,存在的问题有:①急救电话尚不能完全统一,不便于院前急救的统一指挥、统一调度;②全民急救知识普及不够,致使有的危重症患者错过急救黄金时间(即 $<5\text{ min}$);③交通阻塞导致急救人员不能及时赶到急救现场;④农村急救组织网络化尚未形成、急救半径过大等。因此,加强各地的院前急救任务还很艰巨,还需社会各界大力支持和相关组织与人员的共同努力。急救中心或急救站是院前急救的主要力量,应配备技术水平较高、反应敏捷的急救人员,配备抢救设备较好的救护车,有条件的大城市可配备用于院前急救的直升机。急救电话要统一,便于指挥和调度,充分利用有限的急救资源为人民服务。初级急救常识应从中学开始普及,并经常以社区为单位(街道以居委会、农村以乡或村为单位)组织初级急救常识培训班或复训班,使群众掌握有关急救常识与技能。

二、院内急救

院内急救主要指患者转运至医院急诊科(室)后的急救。其急救水平的优劣与管理水平的高低是反映一个医院管理水平和急救水平的集中体现。因此,只有建设好急诊科(室)才能搞好院内急救工作。

目前我国县以上医院都建立了急诊科,其组织形式有以下三种:①依赖型:基本上没有或仅

有个别急诊科固定医师,急诊急救工作主要依赖各专科力量来完成。② 支援型:有固定的急诊科医师和护士,但人员不足,有一部分急诊急救工作还需各专科经常性支援才能完成。③ 自主型:急诊科人员配备齐全,能独立完成急诊急救工作,与各专科的关系仅是会诊与协作的关系。

作为院内急救重地的急诊科,如果需靠各专科力量才能完成急救工作,势必影响急诊急救效果,因此,依赖型是不可取的;支援型可作为过渡形式;自主型才是急诊科的发展方向。现阶段对急诊科的要求如下:

1. 环境布局 自成一区,占地宽敞,标志醒目,人、物流向合理。

2. 机构设置合理 设挂号收费室、分诊台、抢救室、治疗室、急诊 ICU、各科诊室(根据急诊量来设置)、急诊注射室、手术室、留观室、临时输液室、急诊化验室、急诊 X 线室、急诊药房、医护办公室、值班室、院前急救组(室)等。

3. 人员配备齐全 一般根据急诊量来配备医师与护士人数,重要的是应配备急诊急救水平较高的科主任和急诊专科固定医师,以保证急诊急救质量。

4. 抢救设备完好 一般配备心电图机、除颤器、心脏起搏器、心电监护仪、血压监护仪、血氧饱和度监测仪、负压吸引器、简易呼吸器、呼吸机、洗胃机、供氧设备、气管内插管以及基本手术器械等,并且保持设备 100% 的完好率。

5. 急诊科的科学管理 做到医德医风规范化、科室管理制度化、医护人员培训经常化、质量管理标准化、技术操作程序化等。

县以下医院,大多数尚无规范的急诊科、急诊室或抢救室。院内急救组织建设可根据平均每日急诊量的多少而定。一般急诊量较大的医院可成立急诊专科医师与设施配备较为完善的急诊科,能独立完成院前急救、24 h 急诊应与院内急救任务。急诊量不多的医院可成立急诊室和抢救室,配备急诊专科医师和相应的急救设备,在门诊部的领导下完成 24 h 急诊应与院内急救,院前急救需由医院统一安排。急诊量较少的医院或卫生院可只设立抢救室,急诊工作由具备急诊急救能力的门诊医师负责。

三、重症监护病房(ICU)

急诊重症监护病房(以下简称为 EICU)是急诊医疗服务体系的重要组成部分,也是抢救急诊危重患者的重要场所,它的工作内容就是危重病监护和救治。其床位的设置可按医院总床位数的 1% 来配置。随着 EICU 的崛起,急诊危重患者抢救成功率必将大大提高。

第四节 急诊医学的学科特点与学习方法和要求

一、急诊医学的学科特点

急诊医学的学科特点主要体现在急诊科工作中,可用四个字概括:急、变、难、险。

1. 急 指患者发病急、就诊急,医师抢救患者也须急。如意外损伤、急性中毒、突发疾病等

起病急剧,当事人或家属因心情紧张而急于求治。因此,要求急诊医师应急能力强。

2. 变 一指患者病情变化快;二指急诊科患者就诊时间、人数、病种及病情危重程度等随机性大、可控性小。例如有时就诊者稀稀落落,有时却同时来数名危重患者,因此,急诊医师要学会随机应变。

3. 难 表现为:① 急诊患者疾病谱广,多学科疾病交叉现象普遍;② 有时患者多、病情急、急救人员少、急救知识不足(医师往往感到书到用时方恨少);③ 有时成批患者同时就诊或求救,而每人的病种不同、轻重不同;④ 有时一人多处损伤(如多发伤),或一人多种疾病(如既有心力衰竭又有消化道出血)等。由此可见,急诊工作任务重、难度大。因而要求急诊医师一要加强团队合作,二要会合理安排急救顺序,三要求在具备较高急诊专业素质的同时成为一名一专多能的通科医师。

4. 险 一指急诊患者病情危重、危险性大;二指抢救工作风险大,社会责任重。因此,要求急诊医师做到:① 在抢救患者时应尽职尽责;② 要坚持岗位继续教育,不断学习新知识、新技术,提高专业技术水平;③ 要善于总结,要不断积累经验。只有这样才能做到临危不惧、沉着应战,救患者于危难之中,使患者化险为夷。

二、学习方法与要求

急诊医学实践性强,要想学好这门课程,不但要打好理论基础,还要掌握有关急救技能。因此,应该重视急救技能的学习与培养。

(一) 学习方法

紧跟教学勤思考,课后复习要弄懂,每次实训勤动手,知识技能须贯通。

(二) 学习要求

1. 学习和培养良好的职业道德,具备“五心”:

(1) 对待伤病员要有“爱心” 做到视患者如亲人,急患者之所急。

(2) 急诊抢救要“细心” 做到认真细致、一丝不苟,对患者生命高度负责。

(3) 对待患者和家属的提问要有“耐心” 对患者家属或单位领导解释病情要客观耐心,符合逻辑,既不要语言不慎造成误会,也不要顾虑说错而不言不语。对重大问题或特殊问题可由科主任或上级医师统一回答。

(4) 对疑难危重患者的抢救要做到大家“齐心” 危重患者情况往往涉及多个学科、多个专业,需要多专业、多学科医师积极配合,通力协作,才能取得抢救的成功。因此,绝不允许推三阻四、不参加抢救。

(5) 对待患者应出于“公心” 绝不允许乘人之危、以医谋私或谋取药品回扣。

小知识



医德规范

① 救死扶伤,实行社会主义的人道主义,时刻为患者着想,千方百计为患者解除病痛;② 尊重患者的人格与权利,对待患者,不分民族、性别、职业、地位、财产状况,都应一视同仁;③ 文明

礼貌服务,举止端庄,语言文明,态度和蔼,同情、关心和体贴患者;④ 廉洁奉公,自觉遵纪守法,不以医谋私;⑤ 为患者保守医密,实行保护性医疗,不泄露患者隐私与秘密;⑥ 互学互尊,团结协作,正确处理同行同事间的关系;⑦ 严谨求实,奋发进取,钻研医术,精益求精,不断更新知识,提高技术水平。

2. 掌握常见急危重症的诊断和治疗方法 掌握心肺脑复苏、休克、重症心律失常、高热、昏迷、多发伤、外科急腹症、常见急性中毒、呼吸道阻塞、各种大出血等的诊疗原则与方法,熟悉急性心力衰竭、呼吸衰竭、急性肾衰竭等脏器衰竭的诊治。

3. 掌握各种急救技能 掌握心肺复苏、电除颤、洗胃术、气管内插管与人工气囊通气、胸腔穿刺术与胸腔闭式引流术等技能。熟悉气管切开、机械通气、心脏电复律、深静脉穿刺术与中心静脉压测定等适应证和技术要求。

复习思考题

1. 急诊医学学科有何特点? 如何才能当好一名急诊医师?
2. 院外的一名严重创伤患者的急诊急救要经过哪些抢救过程?

(蒲泉州)

第二章 院前急救

内容提要

本章主要介绍院前急救的概念与特点、院前急救系统、现场急救与转运。其中重点介绍现场急救与转运的知识和技能,以突出实用性。

院前急救包括现场急救与院前转运,它是急救医疗服务体系的重要组成部分,是一门集医学和社会学为一体的综合性边缘学科。院前急救开展好坏,直接反映了一个国家或地区的组织能力、医疗水平及公共福利的综合实力。

第一节 概 述

一、概念

院前急救指人、人群突发疾病,或遇意外伤害、灾害对生命构成威胁时,在被送往医院抢救之前由急救人员或其他急救受训人员实施的初步急救和维持生命体征的救护过程,也可简单概括为急诊患者到达医院前的现场急救和转运途中救护的医疗活动。院前急救的目的是救命和降低致残率。

院前急救受到多种客观条件的限制,因此,需要急救人员和社会力量的广泛参与,它需要急救组织网络化、急救知识普及化、急救指挥科学化、后续抢救专业化。院前急救与社区医疗服务相结合,可以满足社区各种不同层次患者的应急医疗救护,它的作用是改善伤病员生存和预后,降低死亡率和致残率。院前急救的主要技术是早期复苏、基础生命支持和早期基础治疗。

二、院前急救的特点

(一) 突发性

需要院前急救的大多数是事出突然、出人意料的突发事件,如突发疾病、中毒、车祸等,当事

人往往事先毫无准备;若为灾害,则具有群体性,如大型车祸、水灾、火灾、地震、泥石流、飞机失事等都可造成大量人员伤亡。

(二) 危重性

需要院前急救的对象往往多为危重症,如溺水、触电、心搏呼吸骤停、急性心肌梗死、脑血管意外、严重创伤等,如不及时救治,短时间内可导致死亡。

(三) 疾病呈多样性和复杂性

需要院前急救的病种可涉及内、外、妇、儿、传染、五官等各专科,对每一个患者来说,可能患有多种疾病或患一种严重疾病合并多种并发症,或既有病又有伤,或多发伤等。

(四) 急救现场的复杂性

院前急救现场可能是家庭、街道、矿山、山上、旷野、河边等,现场急救客观条件差且难以预料,尤其是灾害事故,如地震、水灾等现场,往往交通、通讯、电力等均遭破坏,抢救条件恶劣,需要水运或空运来解救大批危重患者。

第二节 院前急救系统

一、急救信息系统

急救信息系统指用于急救的通讯设备系统,只有尽可能做到急救通讯现代化,才能及时、准确、有效地传递信息。该系统要求统一急救电话,一则便于伤病员呼救,二则便于指挥就近急救人员,缩小急救半径。对急救信息系统人员的要求是:反应迅速、敏捷。

二、急救指挥系统

急救指挥系统是以急救信息系统为基础,两者往往密切联系在一起,在大城市的急救中心往往两者联合办公。对指挥系统人员的要求是:具有较强的组织能力、判断能力和沟通能力,能及时获得、处理和贮存信息,并能作出果断、准确、有效的决策,以保证院前急救系统正常运转。

特大型灾害如火灾、水灾、地震、飞机失事等,还会组成专门的急救指挥组织,往往由政府和社会相关组织或人员组成,负责组织、指挥和协调医疗急救与社会救援。

三、急救队伍

(一) 急救人员

由掌握急救知识和技能的医师、护士或经过急诊急救培训的人员组成。包括:一级医院的急救人员或医护人员;二级或三级医院的急救人员或医护人员;城市或农村急救中心或急救站的救护人员;红十字会的救护人员。

(二) 急救组织与分工

1. 一级医院的急救网点 一级医院指农村乡镇卫生院、城市街道卫生院、基层红十字会急救站等,主要负责院前初级或基础性急救任务和及时转运患者到就近的二级或三级综合医院或专科医院。

2. 二级医院急救网点 二级医院指县级医院、城市的区级医院、厂矿医院或部队医院等,主要负责就近地区较重的伤病员的抢救与转运。

3. 三级医院急救网点 三级医院指中央或省市医院、大型厂矿医院或部队医院,主要负责重危伤病员或疑难重症患者的抢救。

四、急救与转运系统

1. 急救与转运人员 包括掌握急诊现场急救、危重症的初步抢救与监护的急救人员(医师、护士)与司机,一般3~5人。大型抢救(如灾害急救)则根据需要安排救护人员。

2. 转运设备 担架或移动式担架床、装备齐全的救护车、救护船、直升飞机等。

3. 监护、抢救设备 呼吸、心电、血压、血气的监护仪;抢救设备:氧气袋或瓶、给氧设备(鼻塞、鼻导管或面罩)、简易呼吸器、吸引器、除颤器或除颤起搏监护仪(有条件时)、各种穿刺针、输液器、各种注射器、止血带、夹板、绷带、敷料、开口器、舌钳及胶布等抢救治疗用品;常用诊断用品,如血压计、体温表、听诊器、手电筒、心电图机等;消毒用品与手术器械,如消毒手套、碘酒、乙醇、消毒棉球、敷料、镊子与止血钳、剪刀等。

4. 急救药品 应配备有治疗心搏骤停、心律失常、变态反应、高血压、低血压、高热、常见中毒以及控制呼吸道症状、控制急性精神症状、抗惊厥等所需药物。

第三节 现场急救与转运

院前急救包括现场急救与院前转运。院前急救原则:以救命为重点,及时稳定病情或伤情后迅速转运。因此,救护人员必须掌握基本生命支持(basis life support, BLS)技术和早期高级生命支持技术(advanced cardiovascular life support, ACLS)。

现场急救是院前急救的首要环节,急救质量的好坏直接影响伤病员的病死率和致残率,如何妥善安全转运也是院前急救成败的关键之一。

一、现场急救

现场急救根据患者发病或受伤的地点不同,一般分为家庭急救、野外现场急救、灾难现场急救等。

(一) 家庭急救

在家庭发病的常见急诊有急性脑血管疾病、心血管疾病、心搏呼吸骤停、各种原因大出血等。因家庭急救现场的人力物力都不足,急诊医师应学会充分利用现场人力物力进行急救,这往往是

影响抢救成败的因素之一。

1. 心搏呼吸骤停 到达患者家里时,应迅速检查患者,当发现其意识丧失时,即请家人迅速将患者由卧室转移到宽敞的客厅中央地板上进行抢救。医师、护士一边进行现场心肺复苏(cardiopulmonary resuscitation, CPR),一边教会家属口对口人工呼吸和胸外心脏按压的操作,随之请家属协助进行人工呼吸和心脏按压,待确认家属的抢救有效时,医务人员可进行早期高级生命支持:开通静脉通道和用药、心电监护或作心电图、电除颤、气管内插管和人工气囊通气等抢救,可显著提高抢救成功率。



现场心肺复苏的抢救步骤

① 判断意识;② 呼救;③ 正确摆放患者体位;④ 通畅呼吸道;⑤ 判断呼吸;⑥ 口对口人工呼吸;⑦ 判断心搏;⑧ 胸外心脏按压;⑨ 电除颤;⑩ 评价复苏效果,转运至 ICU。

2. 大出血 家庭急救中常见的大出血有上消化道大出血、大咯血、严重鼻出血、外伤出血、宫外孕、产后大出血等。此时,患者恐惧,家属慌乱。急救人员到达后,首先嘱家属不要慌乱,切勿搬动患者,然后对病情作出判断,如出血引起患者坐立晕倒、面色苍白、四肢湿冷或抽搐,或反应迟钝、嗜睡、昏睡或昏迷等不同程度的意识障碍,即可确定为失血性休克。急救措施:患者体位取平卧位,抬高双下肢 30° ,呕吐者头偏向一侧以防误吸,立即采取输液抗休克和相应的止血措施,尽快使患者血压回升至正常,并注意保温。如为四肢外伤出血,应用止血带止血;其他部位的出血以按压、加压包扎、止血钳钳夹等方法止血;如为鼻大出血可应用填塞法止血。当患者血压回升、生命体征稳定,即可转运到医院进行诊治。

3. 急性脑血管疾病 以重症脑出血多见。到达现场首要任务是鉴别出血性还是缺血性脑血管疾病,因为两者抢救决然不同,如出血性脑血管疾病给予溶栓治疗就等于火上加油。如患者在活动状态下发病,病情进展快,出现昏迷、呕吐、偏瘫、鼾声呼吸,有高血压病史,无心脏病表现,可诊断脑出血。如安静状态下发病、偏瘫,病情进展慢,且无昏迷、呕吐、鼾声呼吸等,则以缺血性脑血管疾病(脑血栓形成)可能性大。当诊断无把握时,不要轻易溶栓。脑出血的急救:保持呼吸道通畅,防止窒息;清除口腔食物、异物,取出假牙,头部抬高 30° ,侧卧位或头偏向一侧;监护生命体征和神志、瞳孔;尽量减少搬动;应用甘露醇降颅内压;降血压、输氧及对症治疗等。

4. 心血管疾病 以急性心肌梗死、急性心力衰竭、重症心律失常、心绞痛等多见。对此类患者现场急救,首先明确诊断,尽量减少搬动,输氧,尽快做心电图,以明确有无心肌梗死、心律失常。急性心肌梗死,发病 $<6\text{h}$ 可给予溶栓治疗,并进行心电监护。急性心力衰竭,体位取坐位或半卧位,双腿下垂;高浓度给氧;给予吗啡、强心、利尿、扩血管治疗。重症心律失常,见第六章。心绞痛,给予舌下含硝酸甘油或吸入亚硝酸异戊酯。待患者病情平稳后转运到医院治疗。

(二) 野外现场急救

野外急诊以各种外伤多见,也可见到溺水、电击、毒蛇咬伤等。野外现场条件很差,故比家庭急救更难。有时救护车不能直达急救现场,急救人员可能还需跋山涉水、顶风冒雨、摸黑步行等。

因此,急救人员必备雨衣、雨靴、手电筒或马灯等用品。野外现场急救要灵活应变,善于抓住主要矛盾,及时做出初步有效的处理,然后再尽快转运到医院治疗。例如:

1. 脑外伤 先包扎头部止血,然后根据患者意识状态做出相应处理,如意识障碍、呕吐者,考虑存在颅内高压,给予降颅压处理;无意识障碍者,也要监护生命体征、瞳孔和神志的变化。

2. 张力性气胸 立即用粗针头排气,并在针头上缚个带裂口的橡皮指套,以形成单向活瓣,起到既能排气,又能阻止空气进入胸腔的作用。

3. 呼吸道梗阻 首先清除上呼吸道异物或分泌物,无法清除时,可立即做环甲膜穿刺,以保证呼吸道通畅。

4. 脊柱四肢损伤或骨折 脊柱伤尤其是颈椎、胸椎骨折的患者应垫硬板,搬运时特别注意整体的平搬平放,以防损伤脊髓造成截瘫;四肢骨折可就地取材固定骨折处,外伤出血采取相应的止血措施。

5. 毒蛇咬伤 有效的方法是及时用火烧灼伤口,使蛇毒在高温下蛋白凝固而失去毒性。当最最有效的方法还是应用相应的抗蛇毒血清。

6. 溺水 首先清理呼吸道,呼吸道通畅后,仍有呼吸、心搏者,可行体位引流排水;若心搏、呼吸停止,则立即进行现场心肺复苏。

7. 电击伤 首先尽快使伤者尽快脱离电源,然后判断伤情轻重。电击伤重者可致心室纤颤或心脏停搏,应立即进行现场心肺复苏。

(三) 灾难现场急救

1. 灾害分类、分期与急救特点

(1) 分类 灾害可分为自然灾害和人为灾害。自然灾害又可分为气象、气候灾害(如飓风、龙卷风、冰雹、洪灾等)、地质灾害(如火山爆发、地震等)、水文灾害(如海啸、厄尔尼诺现象等)、地貌灾害(如泥石流、雪崩、山体滑坡等)和生物灾害(如传染病、病虫害等)等。人为灾害又可分为工矿事故(如塌方、瓦斯爆炸、放射损伤等)、水陆空交通事故(如车祸、飞机失事、沉船、海难等)、城镇事故(火灾、住房倒塌等)、社会因素(如暴乱、种族屠杀等)和战争等。

(2) 分期 一般分灾害前期、灾害期和灾害后期。灾害前期也叫灾害先兆阶段,若在此期能预报灾情,则可有效减少人员伤亡和经济损失。灾害期是人员伤亡时期,此时为灾难现场救护时期,因此,急救人员需要冒着生命危险救护伤员。灾害后期主要是预防传染病流行以及灾区重建。

(3) 灾害急救特点 灾难具有突发性、紧迫性、群体性,灾难现场的伤病员很多、伤情复杂、危重伤员多、秩序混乱,救护条件恶劣,现场急救十分艰难。因此,灾难现场急救需要许多急救人员与社会组织共同参与救护。各救护队必须在现场指挥部统一指挥下多单位、多部门协同作战,齐心协力共同搞好灾难现场急救。

2. 灾难现场急救

(1) 统一指挥 通过抢险救灾指挥部发布救援指导与注意事项,以克服伤病员的恐慌心理。

(2) 迅速判断伤情 判断伤情依 A、B、C、D、E 顺序进行,然后根据伤情判断作出伤员分类。

A 气道情况(airway):判断呼吸道是否通畅,有无呼吸道梗阻。

B 呼吸情况(breathing):判断有无呼吸,呼吸是否正常,尤其注意有无张力性气胸、开放性气胸或连枷胸等;如无呼吸,立即进行口对口人工呼吸。