

现代急危重症学

主编 孙世杰 白长慧 赵 岩 苏开志 刘淑花 于文征

天津科学技术出版社

现代急危重症学

主 编 孙世杰 白长慧 赵 岩
苏开志 刘淑花 于文征

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代急危重症学/孙世杰等主编. —天津:天津科学技术出版社,2008.6

ISBN 978-7-5308-4652-0

I. 现… II. 孙… III. ①急性病—诊疗②险症—诊疗
IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 094072 号

责任编辑:郑东红

责任印制:王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022)23332693(编辑室) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

泰安市第三印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 25 字数 578 000

2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定价:48.00 元

主 编 孙世杰 白长慧 赵 岩 苏开志 刘淑花
于文征

副主编 (以姓氏笔画为序)

马月香 王安国 王明玉 王晓胜 王德敬
王学霞 冯 锐 石效荣 刘义升 孙迎东
孙建荣 李 晓 侯风霞

编 委 (以姓氏笔画为序)

于文征 马月香 王安国 王明玉 王晓胜
王德敬 王学霞 冯 锐 石效荣 白长慧
刘义升 刘淑花 孙世杰 孙迎东 孙建荣
李 晓 苏开志 赵 岩 侯风霞

前 言

急危重症医学是以急危重症为主要研究对象,以基础医学与临床医学的相互结合为基础,以应用现代化的监测及干预性技术为方法,对急危重症进行更全面的研究,通过对危重病人进行有效的治疗而最终提高危重病人生存率为目的医学专业学科。急危重症医学是现代医学的重要组成部分,其宗旨是为危及生命的重症病人提供高质量的医疗服务。

近年来,急危重症医学领域进展迅速,工作在临床第一线的广大医务人员急需了解和掌握有关急危重症医学的新理论、新观点,以便出色地完成急诊常见疾病的医疗工作。为此,我们在繁忙的工作之余,广泛参考国内外文献,结合自身工作经验,精心编著了这本《现代急危重症学》,奉献给读者。

全书共分 36 章,内容包括了临床各学科常见急危重症的诊断和治疗进展,还突出介绍了近年来一些新的医学检查、诊断技术和临床用药。其内容既有现代危重病学研究的深度和广度,又有临床实际应用的价值,既有前人研究的成果和总结,又有作者自己的学术创见。

由于时间仓促,且各人的写作风格不完全相同,每章节的内容难易程度和格式不尽相同,书中难免有不妥之处,敬祈广大读者指正。

青岛大学附属烟台毓璜顶医院 孙世杰

2008 年 5 月

目 录

第一章 绪论	1
第二章 院外急救	4
第一节 概述	4
第二节 院外急救的现状与展望	5
第三节 院外急救的主要任务和必备条件	7
第四节 院外急救的组织与实施	8
第三章 重症监护	10
第一节 ICU 的基本概念	10
第二节 ICU 的设置与管理	11
第三节 ICU 评估系统	13
第四节 ICU 监护内容	14
第五节 ICU 监护技术	16
第六节 ICU 感染管理与控制	17
第七节 ICU 病人的营养支持	19
第四章 呼吸衰竭	27
第一节 慢性呼吸衰竭	27
第二节 急性呼吸衰竭	36
第五章 急性呼吸窘迫综合征	42
第六章 心力衰竭	49
第一节 慢性心力衰竭	49
第二节 急性心力衰竭	70
第七章 休克	74
第一节 休克的分类	74
第二节 休克的发病机制	74
第三节 病理生理改变	75
第四节 低血容量性休克	76
第五节 感染性休克	80
第六节 心源性休克	83
第七节 过敏性休克	86
第八章 多器官功能障碍综合征	89
第九章 心肺脑复苏	95
第一节 心搏骤停的原因和诊断	95
第二节 基础生命支持	96

第三节	高级生命支持	98
第四节	持续生命支持	101
第十章	冠状动脉粥样硬化性心脏病	106
第一节	危重型心绞痛	106
第二节	急性心肌梗死	111
第十一章	消化道出血	122
第一节	急性上消化道出血	122
第二节	急性下消化道出血	130
第十二章	肾功能衰竭	135
第一节	急性肾功能衰竭	135
第二节	慢性肾功能衰竭	144
第十三章	重度贫血	156
第十四章	急性再生障碍性贫血	158
第十五章	溶血性贫血	164
第一节	概述	164
第二节	遗传性球形红细胞增多症	167
第三节	红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G-6-PD)缺乏症	169
第四节	阵发性睡眠性血红蛋白尿	172
第五节	自身免疫性溶血性贫血	174
第六节	珠蛋白生成障碍性贫血	178
第十六章	白细胞减少和粒细胞缺乏症	184
第十七章	白血病	190
第一节	概述	190
第二节	急性白血病	192
第三节	慢性粒细胞白血病	199
第四节	慢性淋巴细胞白血病	202
第十八章	淋巴瘤	205
第十九章	特发性血小板减少性紫癜	216
第二十章	血友病	221
第二十一章	弥散性血管内凝血	225
第二十二章	高血糖昏迷	232
第一节	糖尿病酮症酸中毒	232
第二节	高渗性非酮症糖尿病昏迷	237
第二十三章	脑出血	240
第二十四章	癫痫	248
第二十五章	原发性免疫缺陷症	261
第二十六章	风湿热	264
第二十七章	系统性红斑狼疮	268

第二十八章 常用中药中毒	274
第一节 乌头类	274
第二节 斑蝥	275
第三节 马钱子	275
第四节 巴豆	276
第五节 雷公藤	277
第六节 半夏	277
第七节 大戟	278
第八节 天仙子	279
第二十九章 急性腹膜炎	280
第一节 急性弥漫性腹膜炎	280
第二节 腹腔脓肿	284
第三十章 腹部损伤	286
第一节 概述	286
第二节 常见内脏损伤的特征和处理	289
第三十一章 肝脓肿	300
第一节 细菌性肝脓肿	300
第二节 阿米巴性肝脓肿	302
第三十二章 门脉高压症	304
第三十三章 急性重症胆管炎	309
第三十四章 重症急性胰腺炎	312
第三十五章 危重病用药	317
第一节 生命支持抢救药	317
第二节 抗心律失常药	319
第三节 强心药	327
第四节 抗心绞痛药	329
第五节 抗高血压药	339
第六节 镇静催眠、抗焦虑及抗癫痫药	342
第七节 中枢兴奋药	345
第八节 镇痛药	347
第九节 平喘药	348
第十节 镇咳药	351
第十一节 祛痰药	353
第十二节 止酸药	353
第十三节 胃肠解痉药	356
第十四节 止吐药	357
第十五节 泻药和止泻药	357
第十六节 利尿脱水药物	359

第十七节	脑循环障碍药·····	360
第十八节	止血药·····	364
第十九节	抗凝血和血小板聚集药·····	365
第二十节	降血糖药·····	366
第二十一节	肾上腺皮质激素类药·····	367
第二十二节	甲状腺素类药·····	368
第二十三节	抗过敏药·····	369
第二十四节	解毒药·····	370
第二十五节	常用中成药·····	372

第一章 绪 论

危重病医学 (critical care medicine, CCM) 是一门研究危重症发生、发展规律及其诊治的科学,在治疗中突出应急治疗措施。CCM 具有多学科交叉、渗透的特点,狭义的 CCM 所涉及的主要是急性危重病人,包括由于各种疾病或创伤等所引起的机体内环境严重失衡、单个或多个脏器功能衰竭者,而广义的 CCM 则包括一切随时可能发生危及生命的疾病或综合征。因此,广义的 CCM 包含了急诊医学 (emergency medicine, EM) 的内容,EM 与 CCM 是既有联系又有所区别与分工的邻近学科。

一、危重病医学发展史

危重病医学与其他学科一样,是随着客观需要和其他学科的发展逐步成熟起来了。早在 19 世纪中叶,危重病医学已经初见端倪。1863 年著名的现代护理事业的前驱者南丁格尔曾撰文写道“在小的乡村医院里,把病人安置在一间由手术室通出的小房间,直至病人恢复或至少从手术的即时影响中解脱的情况已不鲜见。”这种专门为术后病人,以后又进一步扩大到为失血、休克等危重外科病人开辟的“小房间”存在相当长的时间,在 20 世纪 20 年代被正式称作“术后恢复室”,并作为麻醉科或外科一部分存在。50 年代以后,若干重大事件促进了“术后恢复室”向更高层次发展,如挪威的纳维亚半岛和美国加利福尼亚在 50 年代初发生多发性神经炎流行,为抢救呼吸衰竭病人,麻醉医师携带机械呼吸器介入了病房的抢救工作,并获得巨大成功。50 年代以后,随着科学技术的进步,各种新型轻便的呼吸机相继推出,心电和循环压力监测技术不断完善,大大拓展了临床监测和治疗能力,为危重病病人的监测和治疗的专业化提供了坚实的物质基础。尤其 50 年代后期,首先在内科系统建立了具有现代危重病医学意识和拥有现代治疗和监测手段的加强监护治疗病房 (ICU),如冠心病加强监护治疗病房 (CCU)、呼吸加强监护治疗病房 (RCU) 等。继而外科“术后恢复室”也在充分吸收内科 ICU 长处的基础上建立起了专科和综合的外科 ICU (SICU),从而促进了危重病医学的实践和发展。1970 年美国危重病医学会作为一个独立的学术团体宣布成立。此后,危重病医学作为一个新的学科,以及 ICU 作为危重病医学主要的实践场所已经成熟并取得了稳固的学术地位,并得到了空前速度的发展。1976 年由国际著名的麻醉科和内科医生在德国 Minze 发起成立了急救、灾害医学俱乐部,不久更名为世界急救和灾害医学学会 (World Association on Emergency and Disaster Medicine, WAEDM)。1979 年急诊医学正式列为独立的医学科学。1983 年美国国立卫生研究院把复苏治疗与复苏后的延续性重要器官功能的支持治疗联结起来,称之为“危重病医学体系”,对现代化医院建设和医学发展提出了更新的概念。1990 年在挪威 Ustein Abbey 召开了首届急诊医学会议,讨论并制定了心肺急症院外急救指南。1992 年,国际急救界正式提出“生命链”的概念,为更有效地在现场挽救危重病人提出新的观念。生命链由早期城市急救网络系统、早期心肺复苏、早期除颤和早期高级生命支持四个环节

构成。随着基础学科,尤其是分子生物学的迅猛发展,20 世纪 90 年代初以来欧美国家的危重病医学会及其他学会相继就急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、全身炎症反应综合征(SIRS)、多器官功能障碍综合征(MODS)、细菌耐药性及医院感染等问题先后召开一系列国际会议,对某些概念、定义、诊断标准以及治疗准则等提出新的修正意见,并正在全球范围内取得共识。

中国危重病急救医学发展的历史源远流长。中医经典《内经》早已对“卒心痛、暴厥、猝死”准确详细地进行了阐述。公元前就有扁鹊用针、砭石和草药进行急救复苏的记载。东汉张仲景《金匮要略方论》及东晋葛洪《肘后备急方》均载有对自缢者的抢救方法,类似现今的人工呼吸要领。在魏晋时代还有针刺人中中对包括心搏骤停昏迷患者进行急救的方法。隋代巢元方《诸病源候论》对多种急症有详尽叙述,如对胸痹之描述囊括了现代急性冠脉综合征的各种表现。至今,这些治疗大多数仍在发挥积极的作用,是我国危重病急救医学的辉煌历史。自 1949 年新中国建立以来,危重病医学逐步得到中央政府的关注和支持。20 世纪 70 年代有了研究室、研究所。20 世纪 80 年代初期,各医学院校教学医院及省或市立医院分批派出人员进修学习,目前多已成为本专业业务骨干。1983 年中华急诊医学会成立,1986 年中华医学会正式认定急诊医学分会的专业地位。自 20 世纪 80 年代开始相继出刊了《中国危重病急救医学》等多种有关刊物。2003 年,由卫生部主管的《中国危重病急救医学》正式划归中华医学会主办,《小儿急救医学》改为中华医学会中国医学系列杂志。在行政管理方面,1980 年卫生部颁发加强城市急救工作的文件,成为发展急诊医疗服务体系的动机。1984 年卫生部也发出(84)卫医司字 36 号文《关于发布医院急诊科(室)建设方案(试行)的通知》。1994 年 10 月卫生部医院评审委员会报告了《综合医院急诊科管理及评审基本原则和要求》。目前,我国已建立了相当规模的危重病急救医学机构,专业化队伍也已形成。近十年来,不少医院在危重病病人的有创监测、休克复苏的研究、医院内感染的防治、应激状态下的营养代谢支持、机械通气模式选择、MODS 时氧代谢调节和其他综合治疗等方面,总结出了有益的经验。除现代医学的治疗方法外,我国的急诊急救还有许多中医疗法。

二、危重病急救医学的范畴

危重症急救医学是研究急危重病病人的救治与护理的一门新专业,随着急救医学的发展和仪器设备的不断更新,危重病急救医学的范畴也日趋扩大,内容也更加丰富。从总体而论,它可以分为院前急救、院内急救、院后康复三部分。

(一)院前急救 院前急救也称初步急救及途中急救,是指患者自发病或受伤开始到医院就医这一阶段的救护,是不论在厂矿、农村、事故现场或在家庭等,对患者进行的初步急救。其特点是院前急救要社会化,这就要求应大力开展急救知识的普及工作,使人人都能掌握或了解急救常识,一旦目击危重病人都能进行必要的院前急救,为患者争取最初的抢救时机。现场救护的原则包括:①立即使伤病员脱离险区;②行救命再救伤;③就地取材,争分夺秒;④正确保留离断肢体或器官、如断肢、断指等;⑤及时安全转送到医院,并加强途中监护及记录。

(二)院内急救 院内急救可粗分为急诊科和院内重症监护病房(ICU),其特点是要专业化,应由受过专门培训的医护人员在备有先进监护及急救设备的急诊科和 ICU,接受

院前急救后的急危重症病人,对多种严重疾病或创伤以及继发于多种严重疾病或创伤的复杂并发症进行全面监护及治疗。急诊科是抢救病人的前哨,院内 ICU 是抢救病人的基地,总的说来,院前急救、医院急诊科与 ICU 都应密切联系,组成一个完善的急诊医疗体系,为急症和危重病人提供最好的医疗服务,并可以在发生意外灾难时立即提供应急服务。

(三)院后康复 危重病人经过及时有效的院前急救及院内的强化救治,虽有部分病人能够痊愈,但仍有部分病人留有终身残疾或后遗症,给病人造成一定的痛苦,这就需要院后康复,其特点要家庭社会化。近年来,国内已成立了少数康复中心,但尚未与院前急救和院内急救形成一条龙的联系关系,有待进一步发展。

(孙世杰)

第二章 院外急救

第一节 概 述

院外急救是急诊医疗体系中的主要组成部分。急诊医学是一门综合医学边缘学科,是研究和处理各类疾病急性发病阶段的病因、病理和抢救治疗专业。

现代急诊医学的发展,已改变了过去坐等病人上门、使急病不急的传统应诊方式,而是把紧急救治护理措施送到病人家中或现场,使急危重症病人能在最短时间内接受专业人员的诊治、护理和生命支持,这就是院外急救医疗护理体制。它不是处理疾病的全过程,而是把工作重点放在救治伤病时的急性阶段,为病人接受进一步的诊治创造条件。

院外急救的急重症范围广泛而复杂,涉及内、外、妇、儿、五官等科,病种囊括人体多个系统,如中枢神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、内分泌和代谢系统、生殖系统、泌尿系统及骨与关节系统急症等。

根据北京市急救中心 1987 年对 10000 份病历统计结果分析,内科急危重症占总数的 53.5%,其中以心脏血管病急症为最多见,占 42.7%。外科急重症占总数的 32.3%,其中创伤病人占 69.4%,妇产科急重症占 4.6%,急性中毒占 2.7%。

另据广州市第二人民医院 1993 年对 1814 份病历统计结果分析,内科疾病占急重症总数的 81.64%,其中呼吸系统疾病、心血管系统疾病、神经系统疾病是内科的主要疾病。外科疾病占 13.89%,其中外伤占 10%,而车祸占 1.65%。

以上分析表明,尽管院外急救病种十分复杂,但主要以心脑血管疾病和外伤病人为多见。

另外,院外急重症病种及数量随季节的变化而呈现出一定规律。如春季以心血管和脑血管病居多,夏秋季节以洪水灾害及各种传染病为主,冬季呼吸道疾病增多。四季中,如遇阴、雨、雾、雪天气则创伤和骨折病人明显增多。掌握这一规律,可使急救人员提前进行相应的学习和准备,以最佳精神状态和精湛抢救技术迎接病人。

近年来,我国的交通事业发展迅速,随之而来的交通事故伤亡数量也十分令人瞩目,仅 1990 年 10 月,全国就发生交通事故 21636 起,死亡 4414 人。因此,我国迫切需要建立一支庞大而完善的院前急救队伍,并在社会中努力普及初级生命急救知识,提高全民的急救意识,才能真正地降低院前死亡率。

(孙世杰 赵岩)

第二节 院外急救的现状与展望

一、国内院外急救现状

目前,我国急救医疗服务中心的模式大致可分为下面5种形式。

1. 独立的急救中心模式。它具有现代化水平的、专业配套的独立型的急救中心,实行院外急救→急诊科→ICU→急救一条龙的急诊医疗体系。为缩短我国与发达国家急救服务的差距,北京急救中心还在新建社区和近邻区扩建、兴建急救网点,努力达到急救半径3~5公里,急救反应时间5~10分钟。

2. 以院外急救为主要任务的模式。行政管理上直接隶属于当地卫生局。上海市医疗救护中心市内设10个救护分站,郊县有11个救护分站,院前急救系统拥有近200辆救护车,组成了急救运输网,市区急救半径为4.5公里,平均反应时间为10分钟,全市普遍使用“120”急救电话,随车人员多为急救医士。采用此模式的城市有上海、天津、南京、武汉等。

3. 依托于一所综合性医院的院外急救模式,有人称为重症模式。该模式具有强大的急救医疗支持力量,形成了院外急救,医疗监护运送、院内急救、ICU等完整的急救医疗功能。随车人员均为医院内的医护人员。其特点是院外、院内急救有机地结合起来,有效地提高了伤病员的抢救成功率。该模式明显地增加了现行医务人员的负担,急诊病人的集中导致急救中心超负荷运行。难以发挥技术优势。但该模式投资见效快,有利于迅速发展院前急救事业。采用该模式的城市有重庆、青岛、邯郸、金华等。

4. 建立全市统一的急救通讯指挥中心,院外急救由各医院分片出诊的形式。其优点是有效合理地利用现有的医疗资源,提高了急救的反应时间和抢救效率,避免了不论轻重急症集中到某一大医院造成其医疗负担过重而影响救治效果。

5. 市县三级急救网络模式。Ⅰ级急救设在市县综合性医院的急救中心,Ⅱ级急救站在区卫生院,Ⅲ级急救点设在乡、镇卫生所。彼此三级急救组织之间有机地联系起来。此模式也类同于某些大企业和三级抢救网。如企业的中心急救站、分厂保健站、车间受过培训的卫生员。

二、几个发达国家院外急救概况

(一)美国 院外急救体制最初建于60年代末期。1968年首先在阿肯色州和南加州设立了多个急救医疗组织,成立了美国创伤协会。在政府的大力支持下为急救医士实行统一注册。1973年通过法律草案在各城市完善和形成急救组织网络。急救工作由地方政府或消防队负责,急救医士均有统一上位证书,全国统一急救呼号为“911”。

(二)日本 院外急救组织为消防署,救人救火统一使用急救呼号“911”。急救员兼学消防救灾知识,开展地面与空中急救工作。消防署每天3次接到本市各医院床位使用情况报告,以便掌握空床数,做到准确、及时地调度;快速安全地转运病人。消防署与警署、医院急诊科、中心血库等有直接联系,遇有重大灾害性事故时,急救必须服从统一指挥,多方协调配合,以便急救工作的顺利进行。

(三)澳大利亚 70年代初,较大城市设立了较现代化的急救站,急救站包括4部分:

运输、救护、活动 ICU 和管理部分(行政管理、无线电通讯、财务和培训)。1977 年设立了国家教育委员会,负责培训全国院前急救医士。高级救护时使用活动 ICU,由接受过专门训练的人员负责操作。大城市的呼吸急救站讯号为“000”,与公安、消防是同一呼号。但在大城市外,尚未设立呼救讯号。

(四)法国 1956 年,在一次暴发性脊髓灰质炎的大流行中,巴黎的公立医院联合会要求 Crara 教授组织一个急救系统负责运输病人到 Claude Berard 医院,在那里成立了由 Mollaret 教授设计的国际上第一个 ICU 救治呼吸肌瘫痪的病人。这一成功经验迅速被推广到其他地区,并认为可以改进成功救治其他急性病、伤人员。1965 年发展成为急诊医疗体系。并在“15”作为急救呼号。现代通讯设备和现代医学和医疗技术的发展,使急诊医疗体系有了迅速发展。

三、设想与展望

院外急救作为急诊医学的重要组成部分,能明显降低急危重伤病员的死亡率和病残率。院外急救水平高低在某种程度上反映了一个国家的组织能力、医疗水平及公共福利的综合能力。

1. 上海急救模式值得推广,理由如下:第一:据调查资料,1991 年我国每千人口医师 1.1 人,是美国和日本的 1/3;苏联的 1/5. 可见我国人口与医师比率还很低,院外急救归属于现有医院,加重了现有医务人员的负担,不利于整体卫生事业的发展。第二:美国、英国、日本的院外急救资料显示,非危重病人约占 80%;急症病人占 15%;危重的伤病者只占 5%。我国上海市、北京市、邯郸市的院外急救统计为:一般急诊病人约占 85%~95%;危重病人占 10%~15%,这与国外急诊情况基本相似。一般急诊病人大多不需要现场急救处理,危重病人中大多采用给氧、止血、包扎、肌注等处理后可暂时稳定病情,只有 5% 特别危重病例才需在现场做基础生命支持或加强生命支持。所以,现有医护人员随车出诊造成专业技术人才的极大浪费。第三,院外急救因抢救的现场环境、条件等和医院不同,具有其特殊性,尤其是灾害性事件引起的危重伤病人员的抢救。由医院的医师、护士出诊、救护有明显弊端,鉴于此种情况,我国院外急救有必要建立单独的医疗救护中心,培养专业的急救医士,承担独成体系的院前急救任务。

2. 院外急救体制应考虑多元化。我国目前尚属发展中国家,经济上还不富裕,国家对卫生事业的投入还十分有限,若按卫生部起草的大中城市急救中心建设标准筹建,即急救中心至少有 20 辆救护车,至少设 3 个急救站,每 5 万人口至少拥有一辆救护车,显然有一定难度。是否可考虑积极灵活的办医路子,在保证救护质量的前提下,按照谁投资谁受益的原则,多方筹集社会闲散资金,以尽快地速度把院外急救工作搞上去,以满足人民群众对健康的需要。在这方面,河北省红十字救护中心进行了积极的探索,值得借鉴。

3. 尽快确立以某一院外急救模式为主体,多模式并有的独具我国特色的急诊医疗体系。并加快急救方面的立法。由于社会的进步,院外急救医疗体系借助急救的社会化,其内涵更加丰富、外延更加扩展。发达国家已建立多功能部门的相互协作。渗透的急救医疗体系,如美国、日本、芬兰等国家,借助消防、警察,并培养专业的急救医士,使院前急救的水平大大提高,我国也应考虑与“119”、“110”、“121”等部门横向联系,形成以 120 为中心的急救服务有机整体,为人民群众提供及时、高效的急救服务。关于院外急救的归属、

机构、体制、横向联合等问题,最好由人大立法,从而使我国的院前急救有一个质的飞跃。

随着科学的发展、社会的进步,传统的院前急救观念正在发生变化。既有医学知识,又有救援本领的急救医助、急救技士将成为院外急救的主力军。而配有现代通讯设备的急救通讯指挥中心,星罗棋布的急救站、点形成的急救网络;将对呼救信号及时受理、下达,迅速有效地执行救援任务。急救车将不仅仅是运输病人的工具,而是抢救病人的场所,自动心脏除颤器、简易呼吸器、氧气瓶、负压担等、脊柱板、颈托等,以及有关的药品、敷料等将成为急救四内必备物品。同时,在社会上大力普及急救知识和技能,使更多的“第一目击者”在紧急情况下能够发挥积极的作用。总之,急救社会化、结构网络化、抢救现场化、知识普及化将是急诊医学,特别是院外急救的发展方向。

(孙世杰 赵岩)

第三节 院外急救的主要任务和必备条件

一、院外急救的主要任务

确定院外急救的主要任务的目的在于明确院前急救在整个急救过程中的工作范围。它既反映急救的需要,也是检验一个部门急诊医疗工作好坏和管理水平的重要标志。主要任务有几个方面。

(一)承担平时呼救病人的急救 这是主要和经常性的任务。呼救病人一般分两种类型:一类为短时间内有生命危险的病人,如心肌梗死、窒息、休克等,称为急救病人。此类病人约占呼救病人的10%,其中进行就地心肺复苏抢救的特别危重病人<5%。对此类病人必须现场抢救,目的在于挽救病人生命或维持其生命体征。另一类为短时间内尚无生命危险的病人,如骨折、急腹症、重症哮喘等病人,称为急诊病人。此类病人约占呼救病人的90%,现场处理的目的在于稳定病情、减轻病人在运送过程中的痛苦和避免并发症的发生。

(二)承担对灾害或战争时遇难者的急救 对遇难者除应做到平时急救要求外,还要注意在现场与其他救灾专业队伍的密切配合以及自身的安全。若遇特大灾害或因战争有大批伤员时,应结合实际情况执行有关抢救预案。无预案时须加强现场指挥、现场伤员分类和现场救护,应区别不同情况,做到合理分流运送。

(三)承担特殊任务时救护 特殊任务指当地的大型集会、重要会议、国际比赛、外国元首来访等。执行此项任务要求加强责任心,严防擅离职守。若意外遇有伤病员,可按上述两条处理。

(四)承担通讯网络中心的枢纽任务 通讯网络一般由3个方面构成。一是市民与急救中心(站)的联络;二是急救中心(站)与所属分中心(站)、救护车、急救医院即EMSS内部的联络;三是中心(站)与上级领导、卫生行政部门和其他救灾系统的联络。在通讯网络结构中,急救中心(站)承担承上启下、沟通信息的枢纽任务。

(五)承担急救知识的普及 急救知识的普及教育可提高急救服务的成功率,平时可通过广播、电视、报刊等对公众普及急救知识,开展有关现场急救及心肺复苏的教育。

二、院外急救的必备条件

院外急救不同于医院急诊科(室)或病区抢救,其特点是在紧急情况下,不管条件多么差,环境多么恶劣,病情多么复杂,设备多么简陋,都要牢记“救命”二字。抢救原则应以维持生命与对症治疗为主,最大限度地救护伤病人员、降低死亡率、减轻伤残率、提高成功率。院外急救必须具备下列条件:

(一)健全完善的急救网络 国内现在通常由急救中心、急救站形成急救网络,作为专业院外急救机构,随着市场经济体制的建立完善,现代化都市不断兴起,我国的急救网络必将得到发展和完善。据统计,我国目前大、中城市都建立了规模不一的急救中心或急救站,在急诊、急救工作中,它是全城最高指挥者和组织者,把全城有条件的医院组织成急救网,分区负责,大大缩短抢救半径。有的城市还根据本城面积和人口密集分布情况,划区分段设急救分中心或分站。我国各地急救中心模式不一,有的依托在一个有条件的综合性大医院,这样的模式具有强有力的综合实力,有利于全城急诊工作的指挥和协调,有利于病人分流,有利于抢救复杂疑难的垂危病人。这种模式比较适用于中等城市。

(二)优良的通讯设备 通讯是院外急救三大要素之一。建立健全灵敏的通讯指挥机构是提高急救应急能力的基础。我国已启用 120 全国统一急救电话,利用无线电话联络系统,具有快速、机动灵活、免干扰功能。它可以快速联结病人所在地、急救中心(站)和各网络医院急诊科(室)。经过训练有素的调度员的迅速分诊和调度,一条现场急救、安全运输和接收医院急诊科(室)之间的绿色通道即已接通。遇到特大灾难时,这个系统能显示了它的优越性。

(三)先进的急救、监护设备和技术 心电图机、持续心电监护、吸引器、给氧设备、呼吸机、气管切开物品、心脏起搏除颤器等,随时处理临战状态。

(四)快捷的转运工具 将普通型救护车改装成急救监护型救护车,并配备现代急救、监护设备。救护车应定位、定人、定职,专车专用,24 小时值班。必要时可以动用直升机。

(五)训练有素的急救人员 院外急救人员,原则上要求有较丰富的临床经验和较强的应急能力,由急救操作熟练、基本功过硬、具有独立作战能力、身体素质好和热爱急救事业的人员组成,急救人员应以急诊、内科、外科医师和护士为主。如现场灾害范围大,伤员多,伤势重,急救医疗指挥部应组织调集第二梯队急救人员到现场参与抢救。院外急救人员要求固定或相对固定,定期轮训、培训和演练,以提高其抢救水平和应急能力。平时可以在岗不脱产,一旦接到命令,做到招之即来,按要求到达现场。

(六)社会急救意识 在日常生活中,接触危重伤病人员的第一目击者多是社会人员,而不是医务工作者。垂危濒死伤病人员在发病起初几分钟内是生命攸关的时刻,此时抢救及时、正确,就可能挽救伤病人员生命,反之,则造成伤残甚至死亡。所以,应向广大人民群众普及基本急救知识与技能。

(孙世杰 赵岩)

第四节 院外急救的组织与实施

为了最大限度地做好灾害事故后的医疗救护、卫生防疫工作,保障国家建设和人民生