

实用临床急诊医学

主编 刘东兴 刘丽华



天津科学技术出版社

实用临床急诊医学

主编 刘东兴 刘丽华



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用临床急诊医学/刘东兴,刘丽华主编. —天津:天津科学技术出版社,2009.9
ISBN 978-7-5308-5391-7

I. 实… II. ①刘…②刘… III. 急诊—临床医学 IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 178381 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

泰安开发区成大印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 27 字数 624 000

2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定价:48.00 元

主 编 刘东兴 刘丽华
副主编 刘 娅 胡 波 王凤娟 于 镔
编 委 (以姓氏笔画为序)

于 镔	山东省立医院
王凤娟	山东省烟台市莱阳中心医院
刘 娅	山东省立医院
刘东兴	山东省立医院
刘丽华	山东省立医院
刘晓华	山东省立医院
张振美	山东省立医院
范桂敏	山东省立医院
胡 波	山东省立医院
侯志强	山东省立医院

前 言

近年来急诊医学领域进展迅速,许多新理论、新知识不断涌现,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诊医学的新理论、新观点,以便出色地完成急诊常见疾病的医疗工作。为此,我们广泛参考国内外文献,结合自身工作经验,编著了这本《实用临床急诊医学》,奉献给读者。

全书共分二十章,内容包括临床各学科常见急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。其内容既有现代急诊医学研究深度和广度,又有实际临床应用的价值,既有前人研究的成果和总结,又有作者自己的学术创见。

由于我们的经验有限,书中难免会有缺点和纰漏,衷心地希望同道们对书中不妥之处给予批评指正。

刘东兴 刘丽华

2009年8月

目 录

第一章 绪论.....	1
第二章 现场急救与运送.....	4
第一节 现场急救.....	4
第二节 现场急救技术实施.....	5
第三章 急救技术	15
第一节 心脏复苏术	15
第二节 呼吸复苏术	18
第三节 环甲膜穿刺术及气管内插管术	21
第四节 气管切开术	24
第五节 心脏起搏术	26
第六节 中心静脉压测定	31
第七节 静脉切开术	32
第八节 动脉切开输血术	33
第九节 动、静脉穿刺置管术.....	35
第十节 颈外静脉穿刺术	37
第十一节 股静脉穿刺术	38
第十二节 胸腔穿刺术	39
第十三节 胸腔闭式引流术	40
第十四节 套管胸腔闭式引流术	42
第十五节 心包穿刺术	42
第十六节 腹腔穿刺术	44
第十七节 肝脏穿刺术	45
第十八节 腰椎穿刺术	46
第十九节 三腔管的应用	47
第二十节 心脏电复律	49
第二十一节 膀胱穿刺术	51
第二十二节 导尿术	51
第二十三节 导尿管留置法	54
第二十四节 鼻饲术	55
第二十五节 洗胃术	56
第二十六节 氧疗	58
第二十七节 输液和输血技术	66

第二十八节 胃肠减压与肛管排气技术	77
第二十九节 冷热应用技术	78
第三十节 机械通气	84
第四章 心肺脑复苏	92
第一节 概述	92
第二节 复苏	93
第五章 加强监护病房和监测	102
第一节 急诊加强监护病房	102
第二节 急诊加强监护病房的监测	103
第六章 常见急危症状的诊断与急救处理	119
第一节 发热	119
第二节 咯血	122
第三节 呼吸困难	127
第四节 急性胸痛	129
第五节 急性腹痛	130
第六节 昏迷	133
第七节 晕厥	136
第七章 急性中毒	141
第一节 概论	141
第二节 急性有机磷农药中毒	146
第三节 一氧化碳中毒	150
第四节 镇静催眠药中毒	152
第五节 阿片类药物中毒	156
第六节 杀鼠剂中毒	158
第七节 金属中毒	160
第八节 植物毒中毒	168
第八章 休克	173
第一节 概述	173
第二节 低血容量性休克	175
第三节 感染性休克	178
第四节 心源性休克	180
第五节 过敏性休克	184
第九章 创伤	186
第一节 颅脑创伤	186
第二节 胸部创伤	198
第三节 腹部创伤	211
第四节 泌尿生殖系统创伤	221
第五节 开放性骨折	233

第六节	骨盆骨折·····	236
第七节	脊髓损伤·····	239
第八节	四肢大血管损伤·····	244
第九节	多发性创伤·····	247
第十章	环境及理化因素损伤·····	251
第一节	中暑·····	251
第二节	淹溺·····	253
第三节	电击伤·····	256
第四节	烧伤·····	258
第五节	冷伤·····	272
第六节	毒蛇咬伤·····	275
第十一章	多器官功能障碍综合征·····	279
第十二章	水、电解质代谢与酸碱平衡失调·····	285
第一节	概述·····	285
第二节	体液代谢失调·····	288
第三节	酸碱平衡失调·····	297
第十三章	中枢神经系统急诊·····	304
第一节	脑疝·····	304
第二节	脑出血·····	307
第三节	癫痫状态·····	310
第十四章	循环系统急诊·····	314
第一节	急性心力衰竭·····	314
第二节	急性心肌梗死·····	317
第十五章	呼吸系统急诊·····	327
第一节	急性呼吸衰竭·····	327
第二节	急性呼吸窘迫综合征·····	329
第十六章	消化系统急诊·····	336
第一节	肝性脑病·····	336
第二节	急性胰腺炎·····	340
第十七章	泌尿系统急诊·····	347
第一节	急性肾小球肾炎·····	347
第二节	急性肾功能衰竭·····	350
第十八章	血液系统急诊·····	356
第一节	急性粒细胞缺乏症·····	356
第二节	弥散性血管内凝血·····	358
第十九章	内分泌与代谢系统急诊·····	366
第一节	糖尿病酮症酸中毒·····	366
第二节	甲状腺危象·····	370

第二十章 急诊用药	373
第一节 生命支持抢救药	373
第二节 抗心律失常药	375
第三节 强心药	381
第四节 抗心绞痛药	383
第五节 抗高血压药	390
第六节 镇静催眠、抗焦虑及抗癫痫药	394
第七节 中枢兴奋药	396
第八节 镇痛药	398
第九节 平喘药	400
第十节 镇咳药	403
第十一节 祛痰药	404
第十二节 止酸药	405
第十三节 胃肠解痉药	407
第十四节 止吐药	408
第十五节 泻药和止泻药	409
第十六节 利尿脱水药物	410
第十七节 脑循环障碍药	412
第十八节 止血药	413
第十九节 抗凝血和血小板聚集药	415
第二十节 降血糖药	415
第二十一节 肾上腺皮质激素类药	417
第二十二节 甲状腺素类药	417
第二十三节 抗过敏药	419
第二十四节 解毒药	420

第一章 绪 论

急诊医学(emergency medicine)是一门临床医学专业,贯穿在院前急救、院内急诊、危重病监护过程中的心肺复苏、现场急救(first aid)、创伤急救、急性中毒、急危重病、儿科急诊、灾害救援的理论和技能都包含在其学科范畴中。急诊医疗的主要任务是对不可预测的急危重病(症)、创伤,以及患者自己认为患有的疾病,进行初步评估判断、急诊处理、治疗和预防,或对人为及环境伤害给予迅速的内科及精神心理救助。

急诊、急救、急诊医学的均属急诊医学的范畴,但他们又有各自的特点。急诊医学是研究现场急救、病员转送、医院内急诊工作、药理学、灾难医学、急诊医疗体系管理和危重症监护等内容的临床独立学科。

一、急诊医学发展史

急诊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,急诊医学已经初见端倪。1863 年著名的现代护理事业的先驱者南丁格尔曾撰文:“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,如斯堪的纳维亚半岛和美国南加利福尼亚在 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,为急症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急诊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),从而促进了急诊医学的实践和发展。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,急诊医学作为一个新的学科,以及 ICU 作为急诊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外科医生在德国 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急症病人提出新的观念。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。

中国急症医学发展的历史源远流长,早在《内经》就对一些急症的病机,作了深入的总结,如《素问·至真要大论》的病机19条,其中“诸热瞀瘈”、“诸躁在狂越”、“诸厥固泄”、“诸厥固泄”、“诸痉项强”等急症的病机的阐述和归纳,对后世急症的辨证论治,都具有指导意义。公元3世纪张仲景的《金匱要略》中,就详细记载了治疗自缢病人,运用“以手按胸上,数动之”的人工呼吸急救技术。到了晋代则改进为“塞两鼻孔,以芦管内其口中致咽,令人噓之。有顷,其中簌簌转,或是通气也”。北周姚增垣《集验方》又加以改进,将患者“仰卧,以物塞两耳,以两个竹筒内死人鼻中,使两人痛吹之,塞口旁无令气得出,半日所死人即噓噓,勿复吹也。”这种急救术,在汉唐以后已被广泛应用,被扩大到其他非自缢死的急救范围,可以说是现代人工呼吸的前身。在休克的急救方面,由春秋战国时代扁鹊的用砭石、针灸、按摩、吹耳等方法,到晋代葛洪的用瓦器、铜器盛热汤隔衣贴腹部,再至元代危亦林的口服盐水或盐汤,以及后世并用益气固脱、回阳救逆方药的综合治疗,使休克的急救治疗逐渐完善,另外,还有晋唐开始运用导尿术,宋代创用鼻饲术,唐·孙思邈创用了以烧烙治疗外伤出血;隋·巢元方用血管结扎术治疗外伤出血;晋·葛洪放腹水的腹腔穿刺术,以生土瓜根捣汁的灌肠术;金元时期张子和的钩取咽部异物术等。使急症的临床急救技术,得到了不断充实和发展,临床疗效也有明显的提高。

自1949年新中国成立以来,急诊医学逐步得到了中央政府的关注和支持,相继开展了急救知识、战伤护理的普及教育,急救事业经历了从简单到逐步完善形成新学科的发展过程。20世纪70年代,急诊医学作为一门新兴的临床学科在美国率先出现,随之各国的急诊医学也加快了发展。1980年我国卫生部颁布了《关于加强城市急救工作的意见》,促进了急救相关领域的学术交流,先后成立了全国危重病急救医学筹委会、中国中西医结合急救医学委员会。1986年卫生部颁布《中华人民共和国急救医疗法(草案)》,规定“市、县以上地区都要成立急救医疗指挥系统,实行三级急救医疗体制”,成立医院急诊科、城市急救站(中心)。1987年5月正式成立了急诊医学学会,1997年中华医学会决定将下属各专科学会更名为相应的分会,急诊医学分会下设:复苏学、院前急救、危重病医学、创伤学、急性中毒、儿科急诊、灾难医学、继续教育8个专业学组。2003年国务院正式颁布了《突发公共卫生事件应急条例》,更加体现出我国政府对人民健康事业的关心。

我国急诊医学经过二十多年的艰辛历程,正进入二个快速发展阶段,它的进步和发展主要表现为:①国家和各地卫生主管部门的高度重视和大力支持,急诊医疗的许多问题由政府来督办,而且很多地区已逐步落实;②EMSS得到快速发展,在突发公共卫生事件和群体伤害的急救上发挥重要作用;③各地有关部门、学会、医学院校、医院重视继续教育和人才培养,贯彻落实医务人员须接受终生教育的理念;④现代化诊疗设备和药品不断更新,生命监测手段和重要器官支持技术广泛应用,提高了危重症患者的存活率;⑤全国范

围对急症、意外伤害、事故预防意识不断增强。

二、急诊医学的范畴

急诊医学是研究急危重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,急诊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。

(刘东兴)

第二章 现场急救与运送

第一节 现场急救

我国人口众多、地域辽阔,地质条件复杂,是世界上自然灾害最多,灾害损失最严重的国家之一。灾害造成的巨大损失已严重制约我国国民经济发展的速度。我国政府历来十分重视防灾、救援工作,一旦灾害和意外事故发生,政府都竭尽全力采取保证交通、饮用水、粮食、急救等生命线工程的畅通无阻。灾害的现场医疗急救是整个生命线工程重要的组成部分,不仅可减少死亡、伤残人数,而且还有力的控制疾病流行,减轻灾害造成的心理和社会压力,具有重大的社会意义。

一、灾害事项分类

灾害是指对能够给人类和人类赖以生存的环境造成破坏性影响,而且超过受影响地区现有资源承受能力的事件。世界卫生组织对灾害的定义是:“任何能引起设施破坏,经济严重损失、人员伤亡,人的健康状况及社会卫生服务条件恶化的事件,当其破坏力超过了所发生地区所能承受的程度而不得不向该地区以外的地区求援时,就可以认为灾害发生了。”灾害和灾难是常被混用的同义词。一般来说,灾害的程度较轻,严重时称为灾难。

灾害发生的原因主要有:自然变异和人为影响。通常把以自然变异为主因的灾害称为自然灾害,如地震、风暴潮、海啸等;将以人为影响为主因的灾害称为人为灾害,如人为引起的火灾和交通事故。根据发生方式不同分为突发性灾难和渐变性(潜在性)灾难;根据发生的时间不同分为原生灾难、次生灾难和衍生灾难;根据发生的地点不同分为陆上灾难、海上灾难和空难。

(一)自然灾害分类 按照灾害的不同性质分为七类:①气象灾害,包括热带风暴、龙卷风、暴风雪、暴雨、寒潮、大雾、冰雹等;②海洋灾害,包括风暴潮、海啸、海浪等;③洪水灾害,包括洪涝灾害、江河泛滥等;④地质灾害,包括崩塌、滑坡、泥石流、火山爆发等;⑤地震灾害;⑥农作物灾害,包括农作物病虫害、鼠害、农业气象灾害等;⑦森林灾害,包括森林病虫害、森林火灾等。

(二)人为事故灾害分类 一般分为火灾事故、交通事故、工伤事故、化学事故、其他事故等五类。

二、灾害急救的特点

(一)时间性强 时间就是生命,必须争分夺秒,尽快赶赴现场实施救援。

(二)任务繁重 急救人员必须在短时间内对大批的伤员做出伤情判断及采取抢救。

(三)伤情复杂 灾害往往造成人体多组织、多器官的损害,常合并有大出血、窒息、休克等严重病症。

(四)工作条件差 灾害现场多缺乏必要的条件和医疗设备,加上环境(水、电等)受到不同程度破坏,给灾害急救带来更多的困难。

三、灾时检伤和救治原则

对大批受灾伤员救治原则应当是在最适当时间和地点对为数最多的伤员施行最好的救护。在灾害事故的现场设置临时医疗指挥所,担负检伤、就地急救和分流任务。检伤分类的目的在于区分患者的轻重缓急,使危重而有救治希望的患者得到优先处理。检伤分类由医务人员或经专门训练的急救员施行,通过看、问、听及简单的体格检查将危重患者筛选出来。患者的分类要以醒目的伤员标志卡片表示,多数国家采用红、黄、绿、黑四色系统。红色表示即刻优先,患者有生命危险需立即进行紧急处理;黄色表示紧急优先,伤情严重但相对稳定,允许在一定时间内进行处理;绿色表示延期优先,指轻患者不需紧急处理;黑色代表死亡。救治原则为先重后轻、先急后缓、先救命后酌情处理创伤。对心跳呼吸骤停、大出血、脊椎骨折、重度休克等伤员应先进行现场急救,待病情许可时再转送,否则易引起转送途中病情加重或死亡。现场急救方式有自救、互救、群众性救护、专业性救护等。

四、病人疏散后送原则

经检伤和现场急救后伤员须尽快疏散后送。急救原则是专科伤员如烧伤、颅脑外伤可直接送专科医院或特色医院;重伤员应就近送往技术设备力量较强的市级医院或省级医院;中度伤员和轻伤员,可就近送往区级医院;死亡人员可就地等待善后处理。

五、灾后预防原则

突发性重大灾难不仅给人民群众造成重大伤亡,而且常导致部分人员的精神创伤,出现恐惧、颤抖、木僵、过度兴奋等现象,即所谓“灾难综合征”。据统计约占受灾人75%左右。此外“大灾之后必有大疫”,这要靠流行病、传染病、神经精神病、心理学等专家来研究和防治。

(刘东兴)

第二节 现场急救技术实施

急性疾病和意外伤害,人们随时可能遇到,但常发生在院前。院前急救是否及时、妥善,直接关系病人的安危和预后。

院前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,这就是院前急救医疗护理体制。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。

一、院前急救的任务

(一)日常院前急救 可分:①致命性病人:如急性心肌梗死、脑出血、窒息、急性左心衰竭、大出血、休克等,约占15%~20%;②重症病人:如慢性心脑血管病、肺炎、发热等,

约占 60% ~ 70%; ③稳定病人,如脑血管慢性期、骨折固定后等,约占 15% ~ 20%。

(二)灾害事故急救 自然灾害如地震、台风、水灾、火灾等;人为灾害如交通事故、化学物品泄漏等。

(三)大型集会活动救护 指当地大型集会、重要会议、比赛活动等。

(四)其他 如暴发性传染病转运等。

二、院前急救的特点

由于院前急救的任务、对院前急救提出的要求及院前急救所抢救的对象、环境、条件与在医院急诊科的情况大不相同,形成了院外急救有突发性、紧迫性、艰难性、复杂性等特点。

(一)突发性 院前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、灾难事故等伤病员,事件发生随机性强,尤其当成批伤病员出现时,有时会令人措手不及。所以,平时要普及和提高广大公众救护知识和技能,相关部门要有预案,一旦出现突发事件,就能及时进行自救、互救和专业求援。

(二)社会性 有双重含义:①院前急救为全社会服务;②必须全社会参与。因为凡是有人的地方,就可能发生意外伤害,即使是最完善的急救设施也不可能设在每个人身旁,必须动员全民参与急救。有时只要目击者呼叫 120,患者就能得救。2005 年心肺复苏国际共识中有句名言:“在头几分钟内,患者的生命掌握在目击者手中。”

(三)时间性 从 120 接警、派遣、出警、处置的每一个环节都要强化时间效益,急救需要时间,时间就是生命。

(四)风险性 有环境风险与人为风险。环境风险是指抢救现场的风险,如火场、毒气泄漏、塌方、爆炸等现场,美国“911”事件就是实例。人为风险,如行为失控的精神病人、醉酒者;行凶斗殴场合等。

(五)多样性 抢救现场的多样性,如在家庭、街道、影院等;面对人群的多样性,如年龄、职业、文化背景、经济状况均差异很大,其价值观均可能不同。

(六)开放性 院前不同于院内,它的一切诊疗行为均在人群的视线中进行的,所以,必须准确无误。

(七)独立性 一般只有一医一护出诊,独立实施诊疗工作。

三、院前急救的必备条件

院前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员、降低死亡率、减轻伤残率、提高成功率。院前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,作为专业院前急救机构,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 通讯是院前急救三大要素之一。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 院前急救人员,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。院前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。

四、院前急救原则

1. 速判明需要紧急救护的地点、事件和人数。
2. 立即采取现场行之有效的救护措施,努力做到早期呼救、早期心肺复苏和早期实施四项急救技术:止血、包扎、固定和搬运。
3. 在救护中要保护自己免受伤害。如在救护触电人时,不能用手直接去拉尚未脱离电源的人;在毒气现场,应戴防毒面具才能进入现场救人。
4. 在救护中不应该继续加重病人所受到的伤害。
5. 院前急救应尽量徒手操作或尽量少借助于器械。
6. 急救措施力求简单易行,以便容易掌握,但效果必须确实可靠。
7. 救护人员应该快速掌握伤员的生命征:神志、瞳孔、呼吸、循环情况以及头、颈、胸、腹、骨盆和四肢伤情。
8. 注意保护现场。
9. 发现新情况及时通知有关部门。
10. 院前急救需紧张有序地进行工作,要推荐一位有经验的医师负责指挥、裁决和领导抢救工作。

五、早期呼救

急性疾病、意外伤害、交通事故、突发事件发生后,第一目击者在现场发现危重病人,应立即向急救中心或就近医院呼救。通常呼救的依据是现场环境异常。如出现撞车、起火等异常现象,远处冒着浓烟,有爆炸声、闻到特殊气味,听到救命声等。又如家中有病人陷于昏迷,或病人自诉剧烈心前区疼痛等。呼救内容包括:呼救人(第一目击者)的姓名及身份,伤病员的情况,目前最危急的表现,如神志不清昏倒在地,既往有高血压病史;病人诉胸部剧烈疼痛,既往有冠心病史;被汽车撞倒,多处损伤,血流不止。伤病员发病现场的地址、电话号码、等候救护车地点,最好有醒目的标志。意外伤害事故应该说明受伤大约人数、伤害性质。如一辆满载乘客的公共汽车在交叉路口与大货车相撞,大约有30人受伤等。

迅速、准确的呼救,为伤病员获得急救中心或医院及时、有效的院前急救提供了保障。受理呼救的部门,应根据报告的内容,立即派出就近的急救网点救护车赶赴现场。或者根据卫星定位系统,派出离呼救现场最近的流动救护车。在救护车派出后,受理呼救人员应立即给呼救人反馈。呼救者要因地制宜立即采取急救措施,在救护人员到达前,使伤病员得到必要的抢救。比如呼吸心跳停止者,可进行徒手心肺复苏;开水烫伤了腿部,用剪刀剪去裤腿,然后用自来水充分冲洗烫伤处,以达到降温目的。

六、外伤止血

当病人受伤后失血量达到总血量的20%(800ml)以上时,可出现明显的临床症状;如果为大出血且失血量达到总血量40%(1600ml)以上时,就会出现生命危险。因此,争取时间采取有效的止血措施,对抢救伤员的生命具有非常重要的意义。

(一) 出血的表现 根据各种出血的不同表现进行分类。

1. 根据出血性质分类

(1) 动脉出血:血液呈喷射状,速度快,受心搏速度的影响大,色鲜红,在短时间内可大量出血。

(2) 静脉出血:血液呈暗红色,流出速度慢,危险性相对比动脉出血小。

(3) 毛细血管出血:全部伤口均有渗血,呈整个创面外渗,不易找到出血点,危险性较小。

(4) 实质脏器破裂出血:如肝、脾、肾等破裂,其出血情况与大血管出血相似,症状出现较迟,出血量大。

2. 根据出血部位分类

(1) 外出血:从外伤的伤口流出,易察觉。

(2) 内出血:只能根据临床表现及体征来诊断。

临床表现:出血可出现全身乏力、头昏、耳鸣、烦躁,甚至嗜睡、口渴、出汗、皮肤苍白、四肢厥冷、脉搏细速、血压下降、体温低于正常、尿量减少等一系列全身症状,如不及时止血,会导致休克。

(二) 常用止血法

1. 加压包扎止血法 表浅伤口的出血用生理盐水冲洗局部;毛发部位出血,应剃去毛发再清洗,以1/1000新洁尔灭溶液消毒后撒上云南白药或其他局部止血药,伤口周围