

新编 临床急危重症学

XINBIAN LINCHUANG JIWEI ZHONGZHENGXUE

◉ 牟万宏 等 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

新编 临床急危重症学

XINBIAN LINCHUANG JIWEI ZHONGZHENGXUE

牟万宏 等 主编



上海交通大学出版社

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书较全面的介绍了各学科急危重症病的现代新理论、新知识、新技术、新方法。内容包含了急危重症的监护、院内感染及抗生素的应用、急救诊疗技术、休克、猝死及心肺脑复苏、呼吸系统常见急危重症、消化系统常见急危重症、循环系统常见急危重症、内分泌系统常见急危重症、泌尿系统常见急危重症、血液系统常见急危重症、神经系统常见急危重症、急性中毒、烧伤、多器官功能障碍综合征、妇产科重症、儿科急危重症等。全书内容详实，层次分明，可供各科临床医生及医学院校师生参考。

图书在版编目（CIP）数据

新编临床急危重症学 / 牟万宏等主编. —上海：
上海交通大学出版社，2017
ISBN 978-7-313-18103-9
I. ①新… II. ①牟… III. ①急性病—诊疗②险症—
诊疗 IV. ①R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第220614号

新编临床急危重症学

主 编：牟万宏 等

出版发行：上海交通大学出版社

邮政编码：200030

出 版 人：郑益慧

印 制：北京虎彩文化传播有限公司

开 本：889mm×1194mm 1/16

字 数：1176千字

版 次：2018年6月第1版

书 号：ISBN 978-7-313-18103-9/R

定 价：198.00元

地 址：上海市番禺路951号

电 话：021-64071208

经 销：全国新华书店

印 张：36.75

印 次：2018年6月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话：0796-85252189

◎主 编

牟万宏 孙焕杰 陈衍红 韩 玉
赵卫芹 康大伟 张 森

◎副主编（按姓氏笔画排序）

白光振 许 冀 孙文杰 李杰冲
杨 杰 何 俊 张 琴 张芙蓉
赵治国 赵晓霞 程吉成

◎编 委（按姓氏笔画排序）

王成军（中国人民解放军71887部队医院）
车雨欣（淄博矿业集团有限责任公司中心医院）
白光振（中国人民解放军第二九一医院）
司晓明（淄博矿业集团有限责任公司中心医院）
许 冀（湖北省黄冈市蕲春县人民医院）
孙文杰（山东省威海市中医院）
孙焕杰（山东省聊城市传染病医院）
牟万宏（广东省东莞市妇幼保健院）
李杰冲（河北省唐山市弘慈医院）
杨 杰（山东省菏泽市单县东大医院）
何 俊（湖北省黄冈市蕲春县人民医院）
张 琴（湖北省孝昌县第一人民医院）
张 森（湖北省利川市人民医院）
张芙蓉（武汉儿童医院）
陈 强（山东省菏泽市单县东大医院）
陈衍红（山东省菏泽市单县东大医院）
赵卫芹（河北省沧州市中心医院）
赵治国（山东省聊城市东昌府人民医院）
赵晓霞（山东中医药大学附属医院）
康大伟（承德医学院附属医院）
彭小壮（芜湖市第二人民医院）
韩 玉（河北省沧州市中心医院）
程吉成（湖北省房县中医院）
谭 君（烟台业达医院）



牟万宏

毕业于哈尔滨医科大学，医学硕士学位。曾任上海解放军455医院生殖中心主任；现任东莞妇幼保健院生殖中心主任。从事妇产科、辅助生殖临床，教学及科研近二十年。在妇产科及不孕不育领域取得可喜成绩。擅长辅助生殖的各项技术，对宫腹腔镜治疗不孕症有独到见解。治疗的不孕不育症夫妇超两万余对。带教一百余人。并且先后发表论文三十七篇，论著五部，专利三项。曾多次评为优秀工作者。



孙焕杰

女，1975年5月出生，中共党员，大学本科，毕业于潍坊医学院，副主任护师，现任ICU护士长，聊城市重症专业委员会副主任委员，聊城市职业技术学院兼职讲师，具有丰富的护理经验，擅长外科及急危重症护理。近几年来，承担了科研课题《多药耐药结核病的医院感染管理研究》《人性照护理论对肿瘤患者化疗依从性的影响》《家属赋能模式在脊柱结核外科中的应用研究》等，主编著作一部，发表国家级、省级论文十三篇，实用新型专利两项。倡导运用护理敏感指标评估护理服务的过程和结局，定量评价和监测影响患者结局的护理管理，强调每个人的质量、每项工作的质量及每个环节的质量。



陈衍红

中共党员，主治医师，从事临床医学工作十余年，曾在第二军医大学附属医院进修学习，对急危重病有较强的抢救能力，擅长对急性心肌梗塞、心力衰竭、心源性休克、呼吸心跳骤停、各种急性中毒、呼吸衰竭、多器官功能衰竭、脓毒症、休克等患者诊治，熟练掌握心肺复苏、电除颤、Picco血流动力学监测、中心静脉穿刺、气管插管、呼吸机的应用、床旁血滤等临床常用技术。多次荣获医院先进工作者、优秀带教老师等荣誉称号。



韩玉

男，1978年11月出生，副主任医师，现任沧州市中心医院重症医学科副主任，具有丰富临床工作经验，擅长危重病人抢救、呼吸机支持、血流动力学监测等技术。近几年来，参与主编著作两部，在专业期刊发表研究论著十余篇，SCI一篇，作为第一主研人获沧州市科技进步二等奖一次。

P 前言

Preface

急危重症病医学(Critical Care Medicine)是国外在上世纪 70~80 年代创建的,而国内是在上世纪 80~90 年代新兴并得以迅速发展起来的一门临床学科,该学科的兴起大大地提高了急危重症病人的抢救成功率。该学科突出的特点是:跨专业、多学科。急危重症病人的特征是在发病过程中呈多系统序贯发生的功能异常,所以需要一支掌握跨专业、多学科急救知识与技能的高素质医护人员,同时,因该学科病人的病情瞬间多变,医护人员需要动态掌握病情变化,及时调整抢救方案,方能赢得抢救时机,提高对急危重症病人抢救的成功率,降低病死率。这对工作在急诊临床第一线的各级医务人员来说,都面临着知识更新的实际问题。为此,我们组织编写了《新编临床急危重症学》一书。

本书较全面地介绍了各学科急危重症病的现代新理论、新知识、新技术、新方法。内容包含了急危重症的监护、院内感染及抗生素的应用、急救诊疗技术、休克、猝死及心肺脑复苏、呼吸系统常见急危重症、消化系统常见急危重症、循环系统常见急危重症、内分泌系统常见急危重症、泌尿系统常见急危重症、血液系统常见急危重症、神经系统常见急危重症、急性中毒、烧伤、多器官功能障碍综合征、妇产科重症、儿科急危重症等。全书内容详实,层次分明,可供各科临床医生及医学院校师生参考。

我们衷心的希望该书能对我国急危重症病医学的发展起到促进作用。由于我们水平有限,书中缺点与不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

《新编临床急危重症学》编委会

2017 年 7 月

C 目录

Contents

第一章 绪论	(1)
第一节 院前急救管理体系	(1)
第二节 院内急救管理体系	(4)
第二章 急危重症的监护	(6)
第一节 关于急诊危重症监护地位的争议	(6)
第二节 危重症的生命与器官功能监护策略	(9)
第三节 生命及脏器功能支持与管理的策略	(17)
第三章 院内感染及抗生素的应用	(22)
第一节 院内感染	(22)
第二节 抗生素的临床应用	(25)
第四章 急救诊疗技术	(32)
第一节 气管切开术	(32)
第二节 气管插管术	(35)
第三节 心包穿刺术	(36)
第四节 胸膜腔穿刺术	(38)
第五节 急诊介入治疗	(40)
第六节 高压氧治疗	(42)
第七节 湿化及雾化治疗	(47)
第五章 休克	(52)
第一节 概述	(52)
第二节 低血容量性休克	(55)
第三节 感染性休克	(60)
第四节 心源性休克	(65)
第五节 过敏性休克	(67)
第六节 神经源性休克	(69)
第六章 昏迷	(70)
第一节 发病原因	(70)
第二节 病理生理	(71)

第三节	临床特点	(74)
第四节	诊断与鉴别诊断	(79)
第五节	昏迷的监测	(83)
第六节	治疗原则、方法、措施	(85)
第七章	猝死及心肺脑复苏	(89)
第一节	猝死	(89)
第二节	心脏骤停与心肺复苏	(91)
第三节	脑缺血损害与急救处理	(94)
第四节	成人基础生命支持	(97)
第五节	儿童基础生命支持	(102)
第六节	特殊情况下的心肺复苏	(104)
第七节	高级心血管生命支持	(107)
第八章	呼吸系统常见急危重症	(113)
第一节	重症哮喘	(113)
第二节	重症肺炎	(117)
第三节	急性呼吸窘迫综合征	(124)
第四节	急性肺栓塞	(130)
第五节	自发性气胸	(132)
第六节	呼吸衰竭	(135)
第七节	新生儿窒息与复苏	(141)
第八节	肺性脑病	(150)
第九节	胸腔积液	(154)
第九章	消化系统常见急危重症	(160)
第一节	急性胃肠炎	(160)
第二节	消化性溃疡急性发作	(161)
第三节	急性重症胰腺炎	(164)
第四节	急性出血坏死性肠炎	(168)
第五节	急性上消化道出血	(171)
第六节	暴发性肝衰竭	(178)
第七节	急性肠梗阻	(180)
第八节	急性重症胆管炎	(189)
第十章	循环系统常见急危重症	(198)
第一节	急性心肌梗死	(198)
第二节	高血压急症	(207)
第三节	高血压脑病	(213)
第四节	主动脉夹层	(216)

第五节	重症心律失常·····	(222)
第六节	急性左心衰竭·····	(236)
第七节	充血性心力衰竭·····	(240)
第八节	舒张性心力衰竭·····	(249)
第九节	心绞痛·····	(251)
第十一章	内分泌系统常见急危重症·····	(258)
第一节	甲亢危象·····	(258)
第二节	糖尿病酮症酸中毒·····	(261)
第三节	高渗性非酮症糖尿病昏迷·····	(265)
第四节	肾上腺危象·····	(267)
第五节	黏液水肿危象·····	(271)
第十二章	泌尿系统常见急危重症·····	(275)
第一节	急性尿潴留·····	(275)
第二节	急性肾小球肾炎·····	(279)
第三节	急进性肾小球肾炎·····	(281)
第四节	急性肾衰竭·····	(282)
第五节	慢性肾衰竭·····	(286)
第六节	肝肾综合征·····	(292)
第十三章	血液系统常见急危重症·····	(296)
第一节	急性白血病·····	(296)
第二节	急性溶血性贫血·····	(300)
第三节	急性粒细胞减少症·····	(303)
第四节	弥散性血管内凝血·····	(305)
第五节	恶性淋巴瘤·····	(315)
第六节	急性输血反应和输液反应·····	(320)
第十四章	神经系统急危重症·····	(324)
第一节	急性颅内高压症·····	(324)
第二节	短暂性脑缺血发作·····	(326)
第三节	脑出血·····	(329)
第四节	脑血栓形成与脑梗死·····	(334)
第五节	癫痫持续状态·····	(353)
第六节	颅内动脉瘤·····	(355)
第七节	重症肌无力危象·····	(365)
第十五章	急性中毒·····	(370)
第一节	急性中毒的诊治原则·····	(370)
第二节	急性细菌性食物中毒·····	(377)

第三节	急性有毒气体中毒.....	(380)
第四节	急性有机磷农药中毒.....	(389)
第五节	一氧化碳中毒.....	(392)
第六节	急性酒精中毒.....	(394)
第十六章	烧 伤.....	(398)
第一节	病因.....	(398)
第二节	烧伤后的病理生理改变.....	(399)
第三节	烧伤患者的代谢与营养.....	(399)
第四节	烧伤患者的早期处理与护理.....	(401)
第十七章	多器官功能障碍综合征.....	(409)
第一节	病因及发病机制.....	(409)
第二节	各系统器官的功能、代谢变化	(411)
第三节	MODS 诊断标准、病情严重度评分及预后评分系统	(413)
第四节	MODS 的预防原则	(417)
第十八章	胸部外科重症.....	(421)
第一节	胸主动脉瘤.....	(421)
第二节	胸腹主动脉瘤.....	(429)
第三节	胸内大血管损伤.....	(436)
第十九章	腹部外科急症.....	(442)
第一节	腹部外伤.....	(442)
第二节	急腹症.....	(445)
第二十章	妇产科重症.....	(453)
第一节	阴道肿瘤.....	(453)
第二节	宫颈癌.....	(459)
第三节	子宫肌瘤.....	(466)
第四节	子宫内膜癌.....	(470)
第五节	子宫肉瘤.....	(473)
第六节	卵巢肿瘤.....	(474)
第七节	输卵管肿瘤.....	(483)
第八节	绒毛膜癌.....	(485)
第九节	胎盘部位滋养细胞肿瘤.....	(488)
第十节	不孕症.....	(490)
第二十一章	儿科急危重症.....	(506)
第一节	中毒型痢疾.....	(506)
第二节	新生儿颅内出血.....	(510)
第三节	暴发性紫癜.....	(519)

第四节 急性贫血危象..... (520)

第五节 脑性瘫痪..... (522)

第六节 小儿急性腹痛..... (523)

第二十二章 急危重症护理..... (528)

第一节 心外科护理..... (528)

第二节 肺癌护理..... (540)

第三节 肿瘤患者的化疗护理..... (547)

第四节 肿瘤患者的心理护理..... (556)

第二十三章 内科急症中医治疗..... (559)

第一节 毫针的技术操作要点..... (559)

第二节 三棱针的技术操作要点..... (561)

第三节 灸法的技术操作要点..... (561)

第四节 耳针的技术操作要点..... (563)

第五节 内科疾病诊疗..... (564)

参考文献..... (578)

第一章 绪 论

急诊医学是随着现代医学的发展而逐步发展起来的新兴独立学科,在我国仅有 10 多年的发展历史。急诊急救在日常医疗实践中占有极其重要的地位,它不仅涉及医院内急救,还涉及院前急救,包括灾害和事故的现场急救和运送途中的急救;不仅涉及陆地上的急救,还要能适应海空领域的急救。

将急救医学措施迅速送到事故现场的危重患者身边,经初步急救处理,再在密切监护下把患者安全转送到医院内进一步救治,整个急救流程包括院前急救、医院内急诊科急救、重症监护室(ICU)急救,3 个部分,近年来随着院前急救指挥电话“120”的开通,我国已基本形成了完整的急诊医疗服务体系(emergency medical service system, EMSS)。

1987 年,中华医学会急诊医学分会成立,这既标志着急诊医学作为一门独立的医学学科在我国的正式确立,也预示了 EMSS 的建立与完善不仅是政府行为,而且成为我国医学界的共识和自觉行为。1995 年 4 月,国家卫生部发布了《灾害事故医疗救援工作管理方法》,即“部长令”。当年 10 月为了贯彻“部长令”来自全国各地的急诊急救系统同道在海南省海口市召开了“全国灾害医疗救援研讨大会”,大大推动了我国 EMSS 的现代化进程。

第一节 院前急救管理体系

院前急救是危重患者急救过程的一个重要首发环节。院前急救质量的好坏直接关系到患者的生存及预后。对一个心脏停搏的患者几分钟就关系到生死存亡,如果没有院前急救争取到关键的几分钟,院内设备再好,医生的医术再高明,也难以起死回生。随着社会经济的发展,人们对生命价值的重视程度越来越高。同时,近几年来,我国各种自然灾害及人为安全事故发生率居高不下,要提高伤病员的抢救成功率,减少事故造成的损失,最大限度地保护生产力,必须要加强院前急救建设。

院前急救工作是社会保障系统的重要组成部分,是维护社会稳定的重要力量,它代表着一个国家的文明程度,又代表着广大人民群众的最根本利益。为了加强院前急救工作,国家卫生部曾于 1980 年 10 月颁发《关于加强城市急救工作的意见》,强调健全急救组织,加强对急救工作的领导,逐步实现现代化的重要性。此后,尤其近几年来,我国各地的急救中心站如雨后春笋般建立和发展起来。1991 年,中华医学会急诊医学分会院前急救专业组正式成立。之后,以华东地区为代表,全国各大行政区又自发成立了协作会(华东、华北、东北、华南、华中、西北),进一步加强交流,经过近几年的发展,各急救中心(站)日趋规范,急救效率及急救成功率逐年提高。

一、急救中心(站)模式

院前急救的三要素是通信、医疗、车辆。衡量一个急救中心(站)发展成功与否,主要看其急救半径的长短,急救反应时间的多少,急救患者能力的大小。目前,我国主要城市的院前急救组织管理形式各有自己的特点,按其与医院关系大致可分为以下几种模式。

(一) 广州模式(调度指挥型)

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,按医院专科性质分片、分科负责急救的模式。广州市是我国最早采用此种模式的城市,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,但具有全市日常院前急救的调度指挥权。除此以外,指挥中心还具有 3 个主要功能:负责与其他急救系统、单位(如公安)、消防、人防、血液中心和防疫站等联系协作,以应付突发灾害事故;急救情报的收集和研究;与红十字会合作培训全市的各级医务人员,并对群众进行现场急救知识普及教育。其流程为:病家通过“120”电话向市急救指挥中心呼救,当接到呼救后,指挥中心立即通知该区域承担院前急救任务的医院急诊科,急诊护士接到电话指令后,由值班护士按病情通知有关专科医生、护士及驾驶员赴现场抢救,然后监护运送患者回医院继续治疗。

(二) 重庆模式(院前、院内紧密结合型)

这是依托一个医院为主的急救模式。重庆等城市采用此种模式,习惯上称为“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。因其有一所具有接受各专科患者能力的医疗单位,故扩大了院前急救和救治患者的范围。院外救护实质上是医院的一个部门,而市医疗急救中心实际上是同时担负急救任务的医院。此种模式一般多见于中小城市和县中心医院兼急救中心。其急救流程为:病家向市县救护中心呼救,救护中心的院前急救部派人派车赴现场,然后监护运送患者到附近综合性大医院或救护中心,由院内急救部继续救治。

(三) 上海模式(单纯院前型)

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,上海市采用此种模式,也是目前我国大多数城市采用的模式,习惯上称之为“上海模式”。

采用这种模式的城市,设有一个急救中心站,各县、区建有分站,一般分站设在协作医院内或附近,协作医院大多是区、县中心医院。救护中心站的功能与广州市急救指挥中心相同,没有院内部分,但编制有专业院前急救医务人员和车管部门,院外救护系统和协作医院关系主要是业务协作,但是也有人才培养等关系。其急救流程为:病家通过“120”电话向救护中心呼救,中心站调度室调度员派就近分站出车出人到现场急救,然后监护运送患者到附近综合性大医院或协作医院,也可到患者的劳保医院继续院内救护。

(四) 北京模式

由院外急救科、急诊室、重症监护室构成,急救中心根据院前急救患者疾病谱的特点,还内设包括创伤、神经内、心内等六大专业病区,总体形成一所有专业特点的急救医院。急救中心拥有现代化的调度通讯设备,可以和市政府卫生局、北京各大医院直接进行通信联系。院前急救工作由医生、医士、护士协作承担,部分患者经院外抢救处理后转送中心监护室继续治疗,多数患者则被转运到其他医院,急救中心是北京市院前急救和重大急救医疗任务的统一指挥、调度和抢救中心。近年来,北京急救中心认真加强网络建设,急救半径及反应时间明显缩短,提高了急救成功率。北京作为我国的首都及特大城市,经国家有关部门批准于 2001 年还建成了包括 14 个分站的北京“999”急救中心,进一步完善了城市的急救网络。

(五) 香港模式

香港特区的医疗急救采用与消防、司警统一的通信网络,报警电话为“999”,消防署从就近的救护站派出救护车赶赴现场,把患者送入医管局所辖的医院救治。日常的医疗急救任务由消防署负责,遇有大型事故时,还有医疗辅助队、救伤队(均为志愿者团体)等参与抢救。训练有素、设备精良、反应速度快,能为社会提供应急医疗服务。

(六) 深圳模式(院前、院内松散结合型)

深圳是一个新兴的城市,随着经济的发展,人口的增加,人民生活水平的提高,建立一个高效的急救医疗指挥系统和建立一个完善的急救医疗网络已是必然的要求。市政府、市卫生局和有关部门,反复研究和考察了国外的急救中心,结合深圳的实际情况,决定充分利用现有医疗资源建立一个既依托各大医院急诊科,又自成体系的急救医疗指挥中心(以下简称中心)。

该中心依托市红十字会医院(三级甲等综合性医院),实行“一套班子,两块牌子”的领导架构,既相对

独立,确保急救医疗中心指挥的权威性,又互相融合,互为发展。中心实行“集中受理,分区处理,就近派车”的调度原则,以各大医院急诊科为急救单位,负责各医疗所辖片区的出车,而急救医疗中心本身有院前科专职负责出车,尤其是应付重大事故的抢救;院内急诊科负责接诊日常的急诊患者;急诊ICU负责收治危重患者;创伤病房收治严重的急诊创伤患者。另外,科教培训部负责全市急救知识的普及和提高。这样就确保了中心指挥的权威性,并具有较强的急救医疗支持力量。既能完成日常的急救任务,又有较强的应付大型灾害性事故的能力。目前重建后的山东济南急救中心也属于此种模式。

特点:既充分利用现有的医疗资源,又能集中财务,完善指挥调度系统和急救网络,在短期内形成强大的社会效益。并具有合理的抢救半径和有力的医疗支持。但中心与各医院急诊科的协调管理须不断完善。

上述各城市院前急救组织形式各有不同特点,其工作效率也有一定差异。其共性如下:具有现代化灵敏的有线或无线通信设备;基本健全了急救网络,使抢救半径缩短在5 000 m左右,市区急救反应时间约为10~15分钟左右;众多业务素质好的医技人员;性能良好的急救车辆、急救器材、设备和配备合理的药品等。鉴于存在上述要素,从而给患者以最快速度和高效的院前急救措施,极大地减少了伤残率、病死率。

目前,世界其他国家院前急救模式可划分为两大类,即英美模式和德法模式。

英美模式是以现场对症处理为主,主要由急诊医疗技术员(EMT)或辅助医务人员(paramedics)履行现场急救任务,然后将患者运到医院急诊科,由急诊医师提供肯定性的医疗救护。这种急救模式的国家和地区包括澳大利亚、加拿大、韩国、英国、美国。目前,我国院前急救医疗流程总体上与英美相似,但院前急救服务普遍配备训练有素的专业医务人员,在对患者诊断、救治上与英美相比显然更为有利。

德法模式是送医生和技术到现场,希望在患者到达医院前提供高水平的医疗救护,救护措施主要放在现场。履行现场急救任务的医生通常为麻醉师,他们向伤病员提供大部分救护。由于急诊科通常发展不完善,因此患者在现场分类后直接送进病房。这种急救模式的国家和地区包括奥地利、比利时、芬兰、法国、德国、拉脱维亚、挪威、葡萄牙、俄罗斯、斯洛文尼亚、瑞典和瑞士。

二、急救指挥系统

医疗急救是国家减灾大系统中的重要组成部分,所谓急救指挥系统科学化,是指上下有合理的、健全的、强有力的指挥机构,国家卫生部、省、市都设有急救医疗指挥部,总指挥由分管领导担任,副总指挥由当地最高卫生行政领导担任,它的平时任务是:建立完善急救指挥机构,制定医学急救总体方案;建立健全急救网络;组织当地急救力量(包括“120”中心网络急救部门及二级以上医院急救医疗小分队)进行救灾演习等。在发生紧急突发事件的情况下,灾害事故抢救预案启动,急救医疗指挥部全面行使指挥权,指挥部一般设在急救中心调度室内,根据灾害情况,指挥“120”急救中心网络力量,各急救医疗小分队立即进入战斗状态,根据指挥部的命令,争分夺秒地迅速到达现场进行医疗救援。必要时,也可请求部队卫生单位给予一定的支援,同时急救医疗指挥部还要负责协调好大批伤病员进入医院后的救治工作,使他们得到合理的分流及有效的救治。

三、管理运作

发达国家的院前急救在组织管理和隶属上存在着某些差异如:日本的院前急救主要由消防机构承担;美国建有急救医疗、警方和消防共享的“911”通信系统;法国建有105个医疗急救服务系统(SAMU)和320个流动急救与复苏服务系统(SMUR)主管全国的院前急救。为了与国际接轨,我国广西南宁市、江苏苏州市在这一方面也进行了有益的探索。南宁市“110”“122”“119”“120”实行了调度指挥四统一,苏州“120”并入“110”调度通信指挥系统。这样,即便于大型灾害突发事件的救援,又节约了通信资源,实现了资源共享。我国各地尽管建立了不同形式的院前急救机构,但组织上均属于当地的卫生行政部门管辖,其任务和功能都是基本相同的。大中城市的急救中心(站)一般均设立通信科、急救科、车辆管理科和财务科,有些中小城市的急救中心(站)即使不单设以上科室,但有履行以上功能的机构和专兼职人员。

我国院前急救的经济来源主要依靠各级政府的拨款,同时向患者收取最基本的救护车费和急救治疗费,以作为日常经费的补充;享受医疗保险的患者,医疗费有医疗保险部门按一定比例给付。其中,各级政府的拨款是各城市急救中心(站)的主要经济来源,它直接影响着急救医务人员队伍的稳定与发展;急救医疗、通讯和车辆设备等配置;以及急救中心(站)的基本建设。

2002年4月,中华医院管理学会急救中心(站)分会正式成立,它标志着我国急救中心(站)的发展进入了一个新的阶段,分会作为非盈利性学术组织及行业管理组织,对全国急救中心(站)行业规范化建设运作,必将起到极大的促进作用。

(张 森)

第二节 院内急救管理体系

一、组织结构及运转模式

由于中国地域辽阔,经济发展极不平衡,所以目前急诊科的组织结构也是多种多样。有的有完整的急诊科编制,急诊科内专科齐全,对患者实行全程跟踪;有的同样具有科室建制,但只有部分的固定工作人员,负责急救的部分工作,大部分工作需要其他科室的轮转医生担任;还有一部分急诊科只是一个空架子,完全没有固定从事急救的人员,各专业科室自己负责各自的急诊患者。急诊科没有合理的组织形式,就会直接影响到急诊医疗质量。各医院应根据自己所在地区的特点建立有自己特色的急诊科,其目的就是能够最大限度地满足当地人民群众对急救的需要,有利于人民的健康。对不同级别的医院制定不同的急诊科规模标准,并采取政府政策支持,以保证最基本的急诊医疗质量。

目前,我国急诊科大致有以下几种管理形式。

(1)全部医生为急诊科内的急诊专科医生,诊治全部急诊患者。包括平诊患者的诊治以及急诊重危患者的抢救,也管理急诊ICU和病房。该类模式在急诊患者量不大的医院,医疗质量高,管理也方便。

(2)也有在以上基础上,再分急诊内科和急诊外科。外科医生专门对急诊外科患者进行手术和术后管理,内科医生对心血管病等内科急诊患者进行救治。此类模式在国内极少,但已有成功的例子,例如山东省济南市中心医院。

(3)急诊科就诊的各科急、平诊、普通急诊和单科患者在急诊室由各科派出的轮转医生诊治。急诊科专业医生主要负责重危患者的抢救,如多发伤及其他疑难急症的救治,并管理急诊ICU和病房,同时成立医学教研室和接收研究生,开展临床教学和科研工作。目前,这一模式的急诊专科医生相对急诊业务量(医、教、研)来说人数较少,因此限制了业务的拓展。

(4)我国台湾的大中型医院均有急诊科(包括ICU),急诊科大厅内分为平诊通道、急诊通道以及有生命危险的重危患者专用的红色通道。院前患者一到急诊科,先由内科或外科护士(经专门训练具有中高级职称的护士)进行鉴别分诊,重危患者不必经过保险卡验卡手续,就可直接进入抢救室。救治过程中,先由护士进行生命体征的抢救,如开放气道、人工供氧、开放静脉通道和心肺复苏等,同时呼叫有关急诊医生和启动急诊方案。该护士参加抢救的全过程,是抢救工作的纽带和骨干。这种模式的急诊医生在没有抢救患者任务时,参加急诊、平诊患者的诊治工作。这样患者从院前到院内可不间断地进行急救,而且任何患者进入急诊室均能以信用卡或保险卡支付医疗费用,大大缩短开始抢救的间隔时间,从而保证抢救的顺利进行。目前,首都医科大学附属北京朝阳医院急诊科基本采取上述管理形式。

当今在国外,独立依附于医院的急救(诊)中心源源不断接受患者,其收入有的已占全院总收入的60%左右。大的医疗单位创建与发展急诊科(急救中心)的积极性甚高,使急诊医学专业又一次得到长足发展。

二、急诊科基本设置

现代规模较大的急诊科设置一般分为预检分诊台(兼挂号处)、抢救室、各种急诊的诊疗室、观察室、重症监护病房(ICU),为便于急诊患者就诊抢救治疗方便,有的急诊中心还设有独立的急诊化验室、急诊药房等。急诊外科还有独立的具有一定规模的手术室。

国外医院和国内北京朝阳医院急诊大厅为便于急危程度不同患者的抢救,将急诊就诊区域划分为 A、B、C 3 区。急诊分诊护士根据患者病情,需要立即进行抢救者被送入 A 区抢救室;危重者被送到 B 区危重病就诊区进行边就诊边治疗;一般所谓普通急诊者到 C 区就诊。这样使患者各得其所,缩短了就诊时间,体现了“时间就是生命”。

三、ICU

ICU 是危重病医学的临床基地,是急危重症患者进行集中连续监测综合治疗的场所,是抢救重症复杂患者的一个必须强化、不可缺少的重要环节。

ICU 的模式主要分为综合 ICU(急诊 ICU),专科 ICU。一般综合性医院上述两种模式都存在。

急诊 ICU 的规模与急诊人数、危重患者所占比例以及医院有无其他专科 ICU 等因素有关。

专科 ICU 的设置由于各医院分科程度及实力不同存在差异,一般心内科、心胸外科、呼吸内科、神经内外科的病房区都有自己的 ICU。

一般说急诊 ICU 的床位数以 4~6 张为宜,ICU 的位置最好与急诊抢救室临近(也可设在急救中心病房内),这样可以充分利用人力资源,尤其在急诊医生不足的情况下更显必要。

急危重症患者经急诊抢救处理后,凡归属科室较明确的患者,即可转入有关科室;如涉及多个科室而归属科室不甚明确的患者,也可由急诊科裁决或收住急诊 ICU;急诊科有病房可根据情况收住患者以进一步治疗(具体执行标准各个医院内部都有自己的规定)。

虽然近几年来,我国的急诊急救事业有了突飞猛进的发展,但在实际运行中还存在许多薄弱环节,一个共性的问题就是院前急救与院内急救的衔接问题。目前,我国大多数县(市)都由县(市)中心医院急诊科担任院前急救任务,一般不存在加强联系问题。但绝大多数大中城市院前急救是由独立的机构(相对独立部门)来完成,相比之下,加强两者之间的联系尤为重要。

首先,要加强信息上的联系。急救过程中两者互通信息,这样既便于日常急救患者的抢救及连续治疗,又便于大型灾害事故的救援。

其次,要加强业务上的联系。随着院前急救由运输型向急救医疗型过渡,急救医生向院内医生交接院前阶段的处理情况显得更加重要。首先要保证口头交代清楚,对复杂较重患者必要时要做好书面交接。

卫生行政部门要定期组织召开由院前急救部门与医院急诊科负责人参加的联席会议,分析本区域内急诊、急救方面存在的问题,制定进一步改进的措施。当然,也可发挥当地急诊医学专业委员会的作用,通过学术交流的形式,探讨急诊急救医学的发展方向。

(张 森)

第二章 急危重症的监护

第一节 关于急诊危重症监护地位的争议

一、关于急诊危重症监护地位的争议

在危重病抢救期间,急危重症监护(简称监护)实际上就是利用仪器、设备和技术方法,更加频繁进行快速有效的生命、器官检查或者连续监测,及必要的功能支持、加强的照料护理。其目的是为迅速掌握患者病情及其变化情况,挽救患者生命和器官肢体功能。

在现阶段,由于监测设备均贵重和难以掌握,危重患者病情复杂变化大,而且危重患者数量相对较少,因此大多数医院采用设立专门的重症监护病室(intensive care unit,ICU),将危重患者、先进设备、掌握设备和技术优秀医务人员同时集中于一体。充分发挥有经验和专业知识的医务人员的能力,也充分利用有限高级贵重设备,保证完成监护、各种生命支持、危重抢救功能,挽救更多的危重患者。英国专家 Gary Smith 提出“重症监护是为有康复希望的严重患者提供比在普通病房或者特护区更为细致的观察和进行有创的治疗”。

近年来,由于设备降价普及、社会 and 医院高速发展,贵重的监测设备也向二级甚至三级学科普及。重症监护的概念已经明显扩大,除了建立医院级综合性重症监护病室外,很多学科已经建立了各自专业的监护病室。设立在急诊的 ICU 即所谓的急诊重症监护室(emergency intensive care unit,EICU)。当然,如果需要医院中还可能设有心内科冠心病监护病房(CCU)、呼吸监护病房(RICU)、新生儿监护病房(SICU)等等。目前看来,随着社会不断发展、设备的普及和不断提高,未来重症监护的概念还可能进一步扩大。可以预料,传统的专用监护仪、呼吸机等设备可能会成为未来医院每一个床单位的基本设施和装备。在美国,监护型床位已经占到医院总病床位的 20% 以上。

值得注意的是,急诊医学虽然是以处理急性病症为己任,以“抢救生命、稳定病情、缓解症状”为核心的医学专科。但是,并非所有急症都是需要施以急救术的危急或者严重患者,其中只有为数不多的人是危、重急症。因此“急诊监护”不宜过滥使用,否则将导致医疗资源的巨大浪费。

无论是国外还是国内,急诊重症监护室的定位和发展前景的确存在较大争议和困惑。美国和英联邦国家的急诊体系通常是以设备齐全的抢救分区来完成抢救和监护作用,该区域内每一床单位都具备完善的监护、生命支持、危重抢救功能。在中国,通常是设立专门的急诊重症监护室,这与美英国家的急诊抢救室并无重大区别,虽然名称有所不同,完成的是相同任务。从目前情况看,让众多中国医院急诊科(特别是基层医院的急诊科)建立起标准 ICU 恐怕也是难于实现,特别是对 ICU 环境要求如消毒隔离、空气洁净等。当急诊危重病抢救中各种软硬件往往难以满足 ICU 的质量要求,实际形成了 EICU 半开放的医疗环境。应广义地理解急诊危重病监护的概念,而非局限于某种标准病房形式。将急诊医学的发展理念融洽地结合在急危重病救治的实践中,对实现我国完整急诊医疗体系的建设会有所借鉴。

可见,作为一种急危重病的救治理念和体系,加强监护、脏器和功能支持是值得提倡的,但是急诊是否一定需要建立符合一定标准和要求的所谓规范化危重监护病房值得商酌,急诊与 ICU(重症监护)的本