

供临床、口腔、预防、护理医学类本科生使用

实用急救医学

主 编：王育珊

副主编：慕德林



吉 林 大 学 出 版 社

实用急救医学

(供临床、口腔、预防、护理医学类本科生使用)

主 编 王育珊

副主编 慕德林

编 委 (以姓氏笔划为序)

王育珊	王江滨	王庆元
尹永杰	刘忠民	刘德新
李艳辉	吴淑华	宋德彪
胡国华	赵淑杰	姜兴权
慕德林		

秘 书 陈星海

吉林大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

实用急救医学/王育珊主编. —长春: 吉林大学出版社, 2002. 4

ISBN 7-5601-2677-4

I. 实... II. 王... III. 急救-医学院校-教材
IV. R459. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 018736 号

实用急救医学

(供临床、口腔、预防、护理医学类本科生使用)

主 编 王育珊

责任编辑、责任校对: 白 明

封面设计: 孙 群

吉林大学出版社出版
(长春市解放大路 125 号)

吉林大学出版社发行
长春市永昌福利印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16

2002 年 4 月第 1 版

印张: 29.375

2002 年 8 月第 2 次印刷

字数: 695 千字

印数: 801—3 800 册

ISBN 7-5601-2677-4/R·21

定价: 43.00 元

前言

急诊医学 (Emergency Medicine) 是一门新兴的边缘性独立学科, 近年来发展较快, 许多经济发达的国家对这一学科给予了高度重视, 先后建立或健全了“急诊医疗服务体系” (Emergency Medical Service System, EMSS)。这种随着高新科学技术发展起来的急救医学模式一问世就显示出了勃勃生机, 为急危重症患者与伤员铺设了一条生命救治的绿色通道。我国从 20 世纪 80 年代初期才开始重视急诊急救工作, 但直到目前仍未得以规范, 国内中型以下医院基本无独立的急诊科, 甚至有些大型医院也未能完善急诊的独立建制; 如雨后春笋般崛起的 ICU (Intensive Care Unit) 也面临着同样问题。其重要的原因就是急诊急救人员与专业人才严重缺乏, 并且相应的教学与培训也严重滞后, 缺乏相关教材、实习基地、教学师资, 这就造成了我国的 EMSS 体系难以形成规模和得到发展。因此, 为了人才培养的需要, 知识更新与分化的需要, 社会发展与需求的需要, 开设一门新的、又不与目前高校医学专业所开设课程相重叠的科目势在必行。

急诊医学虽为一门新兴学科, 然而其覆盖面较广, 与临床各科知识相互交叉重叠, 作为一门课程的开设肯定有相当的难度。从体系来讲急救医学为急诊医学中的一个分支, 有其相对的独立性和局限性; 另外, 从临床观点来看, 急诊不等于急救, 而急救必然是急诊。因此, 急救应是急诊的核心内容, 尤其是常规的急救知识和相关技术更是所有从事医疗专业人员必须掌握的常识, 所以, 我们认为开设一门急救理论课较开设一门与临床各科重叠较大的急诊医学课更具临床实用价值。自 1997 年开始我们教研室在学校教务处、学院科教科及有关领导的支持下, 在医疗二系试开了急救医学课程, 自编了教学大纲和校内试用教材《实用急救医学》, 通过对 93 年级 ~ 97 年级的五届本科生讲授得到学生们地关注和欢迎, 取得了令人满意的效果。1999 年初我们对教材内容进行了修订, 同年夏由学院召开了老专家评议会, 提出了宝贵的修改意见和建议。今年我们又组织相关人员对本教材做了二次修订, 使其更趋向于系统化和结构的合理化。

新吉林大学的成立更使我们对教学改革充满了希望, 尤其急诊医学硕士授权点的建立更增加了我们进一步开拓、推进急救医学普及、推广、发展的信心, 我们将尽最大努力为我国 EMSS 早日完善培养大量急需人才。这次在学校教务处教材科和吉林大学出版社的大力支持下, 使《实用急救医学》得以正式出版、发行。由于我们的水平和能力所限, 本教材还有许多不尽人意之处, 诚请大家在使用过程中提出宝贵的意见, 以便我们在今后的修订中不断去完善、去提高, 以适合临床教学和实践的需要。

吉林大学第二医院
急救医学科/急救医学教研室

王育珊

2001 年春节

目 录

第一篇 急救医学概论

✓第一章 急救医学的范畴与发展	1
✓第二章 急诊医疗服务体系	3
✓第三章 急救护理及模式	7
第一节 院前急救护理	7
第二节 医院急诊护理	8
第三节 ICU 病房的护理	9
✓第四章 危重病的评分系统	12
第一节 疾病的非特异性评分系统	12
第二节 危重病特异性评分	19

第二篇 心脏骤停与复苏

第一章 心脏骤停	21
第二章 心肺复苏术	25
第一节 基本生命支持及相关操作	25
第二节 进一步生命支持的方法	30
第三节 心脏复苏成功的后期治疗	36
第三章 脑复苏	38
第一节 脑复苏与脑水肿的处理	38
第二节 复苏后脑再灌注损伤	40
第四章 死亡的有关概念	44

第三篇 休克

第一章 休克总论	46
第二章 感染性休克	57
第三章 心源性休克	61

第四章 失血性休克	64
第五章 过敏性休克	68

第四篇 急性器官功能衰竭

第一章 急性中枢神经衰竭	70
第二章 急性呼吸功能衰竭	79
第三章 急性呼吸窘迫综合征	88
第四章 急性心功能衰竭	96
第五章 急性肾功能衰竭	104
第六章 急性肝功能衰竭	113
第七章 急性弥漫性血管内凝血	118
第八章 多器官功能障碍与衰竭	123

第五篇 常见急危重症及处理

第一章 高血压急症	128
第一节 高血压脑病	128
第二节 高血压危象	130
第三节 急性主动脉夹层	132
第二章 冠血管急症	137
第一节 心绞痛急性发作	137
第二节 急性心肌梗死	141
第三章 脑血管急症	150
第一节 脑出血	150
第二节 蛛网膜下腔出血	152
第三节 短暂性脑缺血发作	155
第四节 脑血栓形成	157
第五节 脑栓塞	161
第四章 气管及肺血管急症	164
第一节 重症支气管哮喘	164
第二节 急性肺栓塞	170
第五章 糖尿病急症	178
第一节 糖尿病酮症酸中毒	178
第二节 高渗性非酮症糖尿病昏迷	182
第三节 糖尿病低血糖昏迷	185
第六章 内分泌急症	188
第一节 垂体危象	188

第二节 甲状腺危象·····	191
第三节 肾上腺危象·····	194
第四节 甲状腺功能减退·····	196
第七章 常见脑病·····	199
第一节 肺性脑病·····	199
第二节 肝性脑病·····	204
第三节 感染中毒性脑病·····	211
第八章 急诊心律失常及处理·····	214
第九章 急性大出血·····	223
第一节 大咯血·····	223
第二节 上消化道大出血·····	226
第三节 创伤性大出血·····	232
第十章 急性重症胰腺炎·····	236

第六篇 急性中毒

✓第一章 急性中毒总论·····	244
✓第二章 急性常见药物中毒·····	250
第一节 急性镇静催眠药物中毒·····	250
第二节 急性扑热息痛药物中毒·····	253
第三节 急性阿片类药物中毒·····	254
第四节 急性异烟肼药物中毒·····	255
✓第三章 急性细菌性食物中毒·····	257
第一节 葡萄球菌食物中毒·····	257
第二节 副溶血性弧菌食物中毒·····	258
第三节 肉毒中毒·····	259
第四章 急性毒覃中毒·····	261
✓第五章 急性酒精中毒·····	263
✓第六章 急性亚硝酸盐中毒·····	265
✓第七章 急性农药中毒·····	268
第一节 急性有机磷杀虫剂中毒·····	268
第二节 急性除草剂中毒·····	273
第八章 急性灭鼠药中毒·····	277
第九章 急性一氧化碳中毒·····	280
第十章 急性强酸强碱中毒·····	283
第一节 强酸类中毒·····	283
第二节 强碱类中毒·····	284

第七篇 理化因素所致急症

第一章 中暑	287
第二章 冻僵	290
第三章 电击	292
第四章 淹溺	296

第八篇 危重症代谢与营养支持

第一章 危重病人营养、代谢支持的基础理论	300
第二章 营养代谢及供给标准	305
第三章 危重病人营养支持计划与实施	315
第一节 胃肠内营养支持	315
第二节 胃肠道外营养——静脉营养	320
第四章 危重急症水和电解质平衡失调与处理	325
第一节 危重急症水平衡失调与处理	325
第二节 危重急症电解质平衡失调与处理	329
第五章 危重症的血气分析与酸碱平衡	337

第九篇 急救技术与操作

第一章 危重急症的监测及临床应用	346
第一节 临床监护系统	346
第二节 多功能床旁监测仪的临床应用	348
第三节 胃肠粘膜内的 PH 测定的临床应用	355
第二章 危重急症的气管插管与管理	358
第三章 机械通气	362
第一节 机械通气的基础知识	362
第二节 常用机械通气模式	366
第三节 机械通气常见并发症及机械故障的处理	369
第四节 机械通气的撤离与撤离后的辅助治疗	371
第四章 急诊心脏电复律	374
第五章 紧急人工心脏起搏术	377
第六章 主动脉内囊反搏术	381
第七章 心导管检查技术	384
第八章 血液净化疗法在急危重症中的应用	387
第一节 血液透析	387

第二节 血液滤过·····	392
第三节 血液灌流·····	394
第四节 腹膜透析·····	396
第五节 连续性肾替代治疗·····	401
第九章 危重病人的输血及并发症和处理·····	408
第十章 动脉与静脉穿刺与置管技术·····	413
第一节 静脉穿刺置管术·····	413
第二节 动脉穿刺置管术·····	416
第十一章 注射泵与输液泵的临床应用·····	418
第十二章 急诊洗胃术·····	422

第十篇 危重病人的护理

第一章 ICU 病房特殊技术操作的护理管理·····	424
第一节 人工气道的护理管理·····	424
第二节 有创动脉与静脉导管的护理管理·····	427
第三节 常见外科术后引流管的护理管理·····	429
第四节 外周静脉留置套管针的护理管理·····	431
第五节 危重病人输血的护理管理·····	434
第二章 常见危重症抢救的护理配合与管理·····	436
第一节 医院内心肺脑复苏抢救的护理配合·····	436
第二节 休克急救的护理管理·····	438
第三节 昏迷病人的急救护理管理·····	440
第四节 急性左心衰急救护理配合·····	442
第五节 急性心肌梗塞早期救治的护理配合·····	443
第六节 外科大型术后危重患者的护理管理·····	445
附录一：常用急救药物·····	447
附录二：常用急救检验项目值·····	453
附录三：主要参考文献·····	458

第一篇 急救医学概论

第一章 急救医学的范畴与发展

随着社会的进步、科技的发展,各种急救手段和设施不断涌入临床,使临床的治疗方法较以前有了很大的提高,特别是高科技含量引人注目。改革开放以来,随着我国工农业机械化程度的提高,建筑业、高速公路等迅猛发展,交通事故、工伤事故明显增多,加上自然灾害造成的意外频繁发生,如何做好急救医疗工作,提高救治成功率,降低致残、死亡率,已经成了临床上的焦点问题。21世纪的医学将面临更大的挑战,医生的责任和社会对医疗技术的要求越来越高,因此,临床医疗水平和能力日益受到人们的高度重视和关注。

何谓急救医学,目前医学界尚存在着争论,没有一个统一的准确概念。从学科属性来讲,急救医学应宏观地归属于急诊医学,而从临床的观点来看,急诊并不等于急救,急救有其相对的独立性。也有人说,急救只是临床上采取的应急救治措施和手段,并不能单独成为一门学科。然而正是由于科学技术的高度发展并与临床医学密切的结合,使临床以往所采用的应急措施和手段有了飞速的进步和质的变化,并已形成了一定的系统性,这种特殊的变化,必然促进急救理论的发展,从而必然使其成为独立的科学。因此,我们认为,急救医学是专门研究急危重症伤病员病变突发过程中的相关临床变化,及如何使用必要的手段与设备实施紧急处理和对生命延续支持、进行抢救的集综合性、边缘性、理论性、技能性为一体的新兴科学。

急救医学研究的主要内容应包括:①对急危重症伤病人如何能采用更迅速、更有效、更有组织的抢救措施和救治手段;②探讨如何减少并发症,降低伤残率和死亡率的新方法;③探讨与急救密切相关的基础理论、基础实验性研究和管理学方面的问题;④以现代高科技技术为依托,探讨与急救相关的器材、设施、药物的进展与改良;⑤探讨如何处理灾难医学中所遇到的问题。

由于现代医学的发展,临床学科分工越来越精细,尤其在大型医院表现更为突出,这种体制在一定程度上促进了临床医学的发展和进步,但又在一定程度上限制了临床医生的思维方式。而急救医学与临床各学科知识相互交叉、相互渗透,具有明显的边缘性,某些相关知识不隶属某一专科所独有,如:心脏骤停、心肺脑复苏术、休克、心律失常、各种脏器急性功能衰竭、多系统器官功能障碍或衰竭、水、电解质及酸碱平衡失调、危重病人的营养支持等,这是各科医师均可能遇到的共同问题。特别是一些现代化的手段和设备在目前临床上的应用,促进了医疗水平的提高,上个世纪中一些常规手段和方法显得陈旧与落伍,已远远跟不上今日临床的变化和需要。面对这些诸如人工呼吸机、床边监测仪、中心监测站、气管插

管及管理、人工心脏起搏器、人工除颤器、床边连续血液滤过仪及各种床边介入性治疗技术，不能不说是对我们高校现行医学教育的一个挑战。目前尚没有一个学科能很好地、完整地将这些先进的仪器使用知识和系统理论介绍给今日的医学生，那我们未来的临床医生也就很难成为一名优秀的掌握现代化技能的临床工作者。如果面对急需救治的病人而不能实施有效的处置或无能力去处置，那么就失去了作为医生所应尽的职责。特别是在目前实行的以病人为中心的社会大环境和首诊医生负责制的前提下，掌握一定的急诊急救手段和方法，就显得更有现实意义和长远意义。所以，培养大量能够掌握机体生命器官综合救治知识和技能，以适应社会和 21 世纪临床需要的新型临床医师及急救医师将是急救医学专业教育未来发展的方向。

20 世纪的发展使得一些边缘的医学领域不断加快了成熟的步伐，急诊科的独立建制，危重病医学与加强监护病房（intensive care unit, ICU）的发展，院前急救（“120”）的创建，复苏学、创伤学、灾害医学、交通医学的发展，都面临着对急救手段和水平提高的需求。急救水平的高低不仅关系到伤病员的生命安危，也反映着一个国家、一个地区、一座城市卫生机构的组织管理水平，更显示着一所医院及其医护人员的基本素质和能力。国家卫生部在 20 世纪 80 年代初期就下发了“加强城市急救工作”的文件，颁发了“城市医院急诊室（科）建立方案”，中华医学会成立了急诊医学专业委员会，使得我国急诊急救工作有了长足的进步。

20 世纪 90 年代初在全国大型医院中 ICU 得到较快普及，1993 年卫生部医政司在上海建立了全国急救人员培训中心，1997 年成立了中国病理生理学会危重病医学专业委员会，这都为急救医学的发展创造了良好的客观条件。目前许多大中城市都设置了院前急救中心，“120”急救电话网也得到了快速地普及，至此，我国的急救模式已经被提高到一个新水平。为落实 1997 年全国卫生工作会议提出的到 2010 年达到或赶上国际先进的目标，因此，培养大量能够熟练掌握生命器官综合救治知识和技能的新型急救医师队伍也就成了急救医学发展的努力方向，更成了高等院校医学专业责无旁贷的任务。

21 世纪将是信息和网络的时代，临床医学将面临着新的挑战，相信时代的进步将使未来的急救技术和水平更加现代化，急救设备的发展与进步将更适于人体生理的需要，开拓、发展急救医学是社会发展的需要，是社会进步的需要，更是临床医学发展的必然。急救医学的理论也将会更加系统与完善。

（王育珊）

第二章 急诊医疗服务体系

急诊医疗服务体系 (emergency medical service system, EMSS) 是近些年来发展起来的一种急诊急救医学模式。随着社会的发展, 人民生活水平的提高, 人口年龄老化, 心脑血管急症发病率以及其他原因所致的急危症发病率明显增加; 由意外事故及其他灾难引发的创伤亦频繁发生。依靠传统式的由家属陪送病人上医院就医的方式, 使大量的急危重症伤病员在院前得不到有效处置而导致伤残或死亡, 这种传统的医学模式已远远不能适应现代社会发展的需要。建立一个组织结构严密、行动迅速, 并能实施有效救治的医疗组织来提供快速的、合理的、及时的处理, 并将病人安全地转送到医院, 使其在医院内得到更有效的进一步救治, 成为急诊医疗服务体系的主要目标。

概括来说, EMSS 由三部分组成, 即院前急救、医院急诊科(室)急救、医院 ICU 急救。这三部分紧密相连形成了关系密切的网络, 并且分工明确, 为能争分夺秒地救治危重病人提供了可行的安全体系。

世界上许多经济发达国家都十分重视 EMSS 的发展与完善, 这种随着高科技技术发展起来的急救医学模式一经建立就显出了勃勃生机, 它将院前急救—医院急诊—ICU 三位一体的有机结合, 为急危重症病人铺设了一条生命救治的绿色通道。法国最早组建了 EMSS, 美国、日本等许多国家都先后完善了 EMSS 体系。这种形式既适合平时急诊急救的需要, 也适合战争或突发事件的处理, 它可以用最短的时间把最有效的医疗服务提供给病人及伤员。医务人员由在医院坐等病人改为主动上门去救治, 这本身就是医疗作风的重大改革。我国急诊急救工作始于 20 世纪 50 年代中期, 参照前苏联的急救模式在一些城市建立了急救站, 工作的重点是以救护车为轴心对病人进行转送。由于受到当时国家财力和对急诊急救认识水平的限制, 这些组织结构简单、缺乏抢救设备和技术力量的形式根本谈不上为院前急救。我国对急诊急救给予重视是在 20 世纪 80 年代初, 而真正得到落实是在 90 年代初, 在 90 年代中期才有了较快发展。目前许多大中城市都相继建立了急救中心, “120”急救电话网络得到了较快普及, 大中型医院都有了初具规模 ICU 科室或 ICU 病房, 至此, 我国急诊急救被提高到了一个水平, 但要使其能得到进一步普及和发展还将有更远更长的路。

一、院前急救

院前急救是 EMSS 最前沿的部分, 其组织结构可以是一个独立的医疗单位, 也可以依附在一座综合性医院之中。主要任务是现场紧急处理与抢救, 途中安全输送病人和组织、协调急救医疗网。由于院前急救的分分秒秒都关系到病人的生命安危, 因此, 院前急救组织应具备: ①灵敏、可靠的通讯网络: 每台车上都应配备有可与调度中心保持联系的无线或有线通讯设备, 有些先进的国家则运用卫星跟踪系统, 监测救护车的方位, 以便及时调动和疏导。部分高档救护车上配有急救监测系统, 数据可经通讯网络传回到指挥中心的电子计算机上, 并与相关科室或医生取得联系、会诊, 有利于对途中急救医生抢救进行指导。我国目前也在有条件的城市开设了统一专线的“120”急救电话。部分大型城市已开始了卫星跟踪系统的

建设。②布局合理的急救半径：接到求救呼唤后，救护人员应能在最短时间内到达现场，这就要求卫生行政管理部门对城市的急救半径有合理布局，使急救中心下属的急救站、网与应服务的半径有适当的距离，以保证抢救的及时到位。③性能良好的急救运输工具、相关的急救设备、监测系统及必备的药物等。我国目前的急救工具主要为救护车，而先进国家已配备了直升飞机、救生快艇等更先进的运输工具。④具有优秀素质的医护人员：此类人员应有良好的职业道德与业务能力，能熟练掌握急救知识与操作，掌握相关医学知识，具有较强的独立分析问题、解决问题的能力。⑤良好的管理组织或指挥中心：主要与各医疗单位进行协调，起到组织管理的作用，为伤病员的院前急救提供可靠的组织保证。在先进发达国家现已形成了跨国的合作组织，建立了相关的机构。

二、医院急诊科

医院急诊科是 EMSS 体系中最重要的一环，又是医院内急救的第一线。急诊科的应急能力是考核一所医院管理水平、医护人员基本素质和救治水平的综合指标。在上个世纪我国一直没有能够完成现代急诊科的独立建制，急诊人员来源于临床各科的组合，抢救应急能力很薄弱。从 20 世纪 90 年代，我国开始注重急诊科的建设和独立建制，但目前仍未形成规模，甚至在一些大型医院仍停留在急诊室水平。其根本原因在于过去医学高校没有设立相关专业或教学体系，缺乏相关教材、教学师资及实习基地，从而造成急诊急救人员的匮乏。然而在新世纪来临之时，临床医学模式的转变正在促进和推动着我国急诊医学、急诊建设和急诊人才的培养和发展。

（一）急诊科的建制模式

急诊科是医院的窗口，承担着繁重的紧急救护任务，急诊科的建制模式直接影响着工作质量，特别是在国内大型医院分科越来越细的情况下更是如此。目前国内医院的急诊建制仍在模拟过去传统习惯遗留的方式，但随着对 21 世纪医学模式的改革，新的模式正在探索之中。

1. 全科医学模式 全科医学模式是指由全科医师在急诊区进行的对急危重症病人紧急处理及分流的模式，也是未来的发展方向。临床医学随着社会的进步从原始的全科医学模式不断向专科发展，并由专科不断向专病或单一系统发展，由此极大地推动了医学理论水平的提高，使临床医疗水平有了迅猛的发展。但由于单系统疾病的临床思维方式限制了医生处理问题的综合能力，在急诊时则表现得更为突出，特别是急诊医学作为一门独立的学科问世以后，专科医师出急诊的问题更显露出了极大的弊端。在大型医院急诊医师的功能正在悄然向高级全科医生方向发展，全科医学模式的急诊科设置极大地方便了就医的急危重症病人。诊室设在一较大空间中，具有全科医学知识的急诊医生集中办公，病人来诊后即有专门医生负责救治，真正地体现了首诊负责的宗旨。围绕着中心诊室各种辅助抢救功能室也得到合理布局。但这种模式的转变和形成在我国还需要一个相当长的过程。

2. 专科医学模式 我国现行的急诊工作模式基本处于专科医学模式阶段，急诊区（室、科）的医生由各专科医生组成，分别承担着二级学科的工作（内、外、妇、儿科），管理方式也极不规范，特别是大型医院的三级学科医生在面对复杂的急诊病人时常感到不能得心应手。随着社会的进步和发展，这种方式已经越来越不适应急诊临床工作的需要。在布局较好的大型医院为避免此类矛盾则形成三级学科为主的组合模式，但这种方式又造成了极大的人

力、物力的浪费,与社会经济改革的发展极不适应,因此,急诊发展的模式正处于改革的探索中。

(二) 急诊科的设置与功能

急诊科是医院自身的缩影,目前规范的急诊科应在医院的某一独立单元内设置分诊室、诊察室、抢救室、危重病人监测室、治疗室、手术室(或缝合室)、观察室及急诊病房。同时要设置诸如检验、放射线及影像学、药房、挂号及收费等必要的辅助科室窗口。当病人被送到急诊科后,首诊医师应迅速检查病情,或提出相应的检查项目,或给予积极抢救、治疗,一旦病情平稳应及时分流,病情较重或诊断不清者,应留诊观察,或收入专科病房,或转入ICU继续进行抢救。

现代急诊科(或急诊中心)的设置已远远地突破了传统的方式,急诊多设在与普通诊室不相参与的独立区域,布局简洁化,诊察室、治疗室及/或急诊病房,包括部分辅助检查均同设在一个较大房间内,可依需要设不同的单元,病床多为可活动性或平板车,床边有各种急救常用设施及监测系统。医生、护士均为全科制,共同承担病人的整个救治与分流过程。经济发达国家的急诊已基本采用此种模式和设置,我国的一些大型医院目前也在转制阶段。

三、ICU (Intensive Care Unit, ICU)

ICU我国称为加强治疗科或加强监护病房,于20世纪90年代初开始重视其发展与普及,ICU的发展是高科技发展与医学发展的结晶。ICU的宗旨是为危及生命的急危重症病人提供高技术、高质量的医疗服务,其手段就是运用先进的监测技术对病情进行连续的、细致的观察,以作出及时准确的诊断,并以高度的应变能力,及时采取积极的治疗措施,有效地提高抢救成功率,降低死亡率,进一步保证生命质量。

(一) ICU 的特征

ICU主体由三部分组成:

1. 训练有素的医师和护士 ICU的医护人员必须有特殊的培训和严格的考核,在国外要成为一名ICU的医护人员都需经过此过程。一般医生需经5年的临床工作实践才能进一步经国家ICU考试中心严格考试获取ICU医生资格,从事ICU专职工作,并且在工作以后还需接受定期的培训,进修及续聘考核。没有获取ICU考试中心认可的任何其他专业医生都不能专职从事ICU工作。ICU对护士也有着同样的高标准要求,在ICU病房工作的护士承担着繁重而复杂的临床业务,是危重病人直接接触者,很多重要病人信息来源于护士的监测观察。因此,ICU护士不仅要具备多种专科的医疗、护理基本知识,而且还需要掌握多种现代化监测、治疗仪器的使用,并有较强的分析解决问题的能力。国外ICU护士也需要在毕业后经多学科实践方能得到ICU护士注册证书,并也要接受定期培训、进修、考核。我国ICU在近10年来才有较快发展,目前国家尚未能进行正规有效的管理,医学院校或综合大学的医学专业尚未开设ICU专门课程,因此,国内ICU医护人员主要来自于临床各专科科室,经简单培训、进修后从事专职工作。这种不规范的管理也是我国ICU发展过程中难以避免的现实,但随着ICU的普及和发展,一种适合我国ICU模式的人才培养及考核方式将会产生和规范。

2. 先进的监测设备和优良的治疗环境 ICU为一独立的医疗单位,其基本模式分为综合性ICU和专科性ICU。从ICU的发展史来看,国外ICU是由专科性ICU向综合性ICU过渡。

结合我国国情,在中小型医院 ICU 的模式选择以综合性为好,在具有一定经济实力的大型医院可以两者并存或同时发展。

由于 ICU 对各种支持的硬件要求较高,因此 ICU 床位的设置应以占医院总床位数的 1~2% 为最合理,否则易造成资源的浪费。一般按 ICU 的正规标准,每张病床占地面积应达到 15~20m²,而按我国医院的实际情况,很多医院还很难达到如此标准。病房尚需有独立的通风或空气净化装置,中心供氧,中心负压吸引装置等用于医疗的辅助设施。

标准的 ICU 应有高质量的监测系统,包括各种型号的多功能床边监测仪、中心监测站、可对患者的心率、节律、有创或无创血压、血氧饱和度、呼吸频率、体温、呼末二氧化碳分压等进行常规床边监测。有条件的或根据临床需要应配置有创监测系统,如对中心静脉压、肺动脉压、心房压,肺毛细血管楔压、心排量、心排指数等进行监测。

3. 用高科技医疗手段和方法对生命器官功能进行紧急或延续性支持治疗 ICU 除具备先进的监测手段外,还应具备用于各种抢救的先进的对重要器官进行支持治疗的仪器及辅助设备,如人工智能呼吸机、便携式呼吸机、血气分析仪、心脏除颤仪、临时人工起搏仪、床边血液滤过仪、主动脉内囊反搏泵、静脉输液泵、推注泵等,从而可以对重要脏器功能障碍或衰竭的病人给予人工支持治疗。

(二) ICU 收治对象

ICU 收治对象主要为那些有生命危险的并需要密切观察和及时抢救的危重患者,包括由于疾病或创伤所引起的危及生命的单个或多个器官急性功能不全或衰竭,或需要给予延续支持治疗及针对病因积极治疗的高危病人。

ICU 是一个特殊的治疗环境,在现代危重病的救治中发挥了以往各种治疗手段不可替代的功能和作用,我国的 ICU 虽仍处于初级阶段,很多现实的问题有待进一步的规范,但 ICU 的发展将为我国的医疗事业做出巨大的贡献。

(王育珊)

第三章 急救护理及其模式

急救护理(emergency nursing)是急诊医学的重要组成部分,是一门随着急救医学发展起来的自成体系的护理医学科目,在临床医疗实践中占有重要位置。近年来随着急诊医疗服务体系(emergency medical service system, EMSS)的建立和完善,急危重症病人的护理模式、手段、方法都相应地发生了重大变化,各种新型的抢救治疗设备不断问世,新的诊疗技术、方法不断更新,新的医学救护理论不断产生和发展,从而向传统的护理模式提出了新的全面的挑战,为了适应 EMSS 体系的需要,目前,分阶段急救护理(emergency nursing by stages)模式在临床实践中得到了不断完善,院前急救护理、院内急诊急救护理、加强监护病房(ICU)护理以不同的方式体现了急救护理学的进展。

第一节 院前急救护理

院前急救护理是护理工作在医院外的特殊表现形式,院前急救医生的责任不是单纯的出诊看病,护士的责任也不是单纯出诊处置与注射,院前急救人员的共同职责就是对急危重症病人进行抢救性处置。无论是对患者的突发疾病,还是对各种突发事件造成的创伤进行紧急地初步处理,并安全地转送到医院,为伤病员的安危争取最初的抢救时间,“先救命,后治病”,这是院前急救必须遵循的基本原则。

院前急救的雏型可以追溯到 19 世纪南丁格尔(F.Nightingal)时代,正是这位护理领域的先驱开创了现代急救护理学的先河,从而使院前及战场的伤残率和病死率降到了最低点。随着时代的进步和高科技的发展,院前急救的护理手段有了极大的提高,从而形成了独立的院前急救护理模式。

一、现代院前急救对护士的基本要求

现代人类生活水平的提高及高科技的发展,使得疾病谱和其他突发事件的致病致伤因素都和以往有了较大的变化,我国的院前急救医学模式也从以往的以救护车为轴心对病人转送的形式转变成了院前的积极救治,因此,单纯的院前护送与注射已远远不能适应今天医疗市场的需求,这就对从事院前急救的护士提出了更高的要求。

1. 高度的责任心和对病人的爱心

对病人的爱心和责任心是对护士的基本要求,也是对所有医护人员的基本要求。院前急救时,伤病员的病情千差万别,无论现场环境及条件如何,积极抢救伤病员是医务人员的基本职责,也是实行人道主义的具体体现,缺乏高度的责任心和爱心就会玷污院前急救的崇高事业。

2. 熟练的基本业务技能

院前急救护理绝非单纯的注射和普通处置,在以现代化急救车为单元的救治过程中,医务人员既要有明确的分工,又需要积极地整体参与,尤其在突发事件中有大批伤病员的情况

下,就要求护士不但能完成自己业务范围内的工作,也要能完成最基本的医疗工作。因此,从事院前急救的护士必须具备较扎实的临床医学知识和广博的医学理论与技能,如不加强学习和训练就很难完成院前急救护理任务。

3. 熟练的复苏操作能力

复苏操作技能不仅是医生所应具有的能力,也是从事急救工作的护士所应掌握的基本技能,在处理突发事件时,护士积极主动地参与可能为伤病员带来更大的希望。

4. 常用抢救设备的使用和配合

现代院前急救的设备绝非上个世纪的急救箱,一台性能良好的救护车常常具有现代的监测系统和各种用于基本生命救治的仪器,掌握这些抢救设备的使用不仅是对医生的要求,也是对护士的要求。在常规监测护理配合上,要求护士能掌握这些重要生命指标的临床意义和应急时的处理原则。

二、院前急救护理的程序与常规护理措施

1. 院前急救护理程序

院前急救护理不是简单的医嘱执行过程,针对院前急救的特殊环境,护士不但要执行医嘱,参与抢救治疗的配合,而且要完成在医院内普通护士并不执行的其他工作。其主要的工作程序包括:与护理密切相关的体格检查、急救护理措施的实施与相关医嘱的执行、抢救秩序的维持、协助伤病员的搬运,转运途中的生命指标监测与病情看护以及急救护理文件的书写。

2. 常规护理措施

- (1) 特殊伤病员的体位摆放;
- (2) 抢救伤病员衣服的松解与去除;
- (3) 有效静脉通路的建立与保护;
- (4) 创伤病人的止血、包扎与固定;
- (5) 常规心电图检查;
- (6) 除颤前的准备与辅助;
- (7) 气管插管操作的配合;
- (8) 人工呼吸气囊或便携式呼吸机通气的管理;
- (9) 胸外心脏按压术及人工呼吸术的实施;
- (10) 转运途中的特殊医嘱执行与生命指标的监测。

第二节 医院急诊护理

急诊护理工作是医院的一个特殊护理单元,其模式既不同于院前急救,也不同于ICU病房,在急救护理特征上,既有交叉性,又有独自的特点。由于急诊是医院的窗口,是医院现代化管理水平及业务水平的体现标志,所以对护理人员的素质有较高的要求。急诊护士不但要有高度的责任心和熟练的业务技能,还要具备良好的服务态度,使病人到达医院后有足够的安全感。急诊全科医生和全科护士制在我国还未形成规模,因此,目前在医院内急诊护理的主要任务体现在以下几方面。