

医学院校教材

# 急诊医学

主编 史继学 孔繁亭 刘松常

主审 邵孝铨 李远征



中国医药科技出版社

R45P.7

JX

医学院校教材

# 急诊医学

2011.11.03

主 编 史继学 孔繁亭 刘松常

主 审 邵孝铨 李远征

中国医药科技出版社

## 内 容 提 要

这是一本急诊医学专著,由国内30余所高等医学院校及科研单位60余位知名专家、教授执笔撰写,全面而系统地总结了当前国内急诊临床工作的经验,反映了国内急诊工作的学识水平,同时介绍了国际急诊工作的研究动态,对急诊临床具有较大使用价值和很强的实用性,全书共分13章,分别介绍了急诊医学发展史、现场急救与运送、ICU的实施、心肺复苏、危重病监测、中毒与各种危急重症、灾难医学、急诊影像学、危重病人抗生素和糖皮质激素的应用及危重病人氧疗法等,书末收录了急诊常用药物。适用于从事急诊工作的内、外、妇、儿、五官等各科医务人员的学习与参考,可作为医学院校急诊医学教材,同时也适用于基层医务人员学习与查阅。

### 图书在版编目(CIP)数据

急诊医学/史继学等主编. -北京:中国医药科技出版社,1997.2

ISBN 7-5067-1677-1

I. 急… II. 史… III. 急诊 IV. R<sub>4</sub>

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第04742号

## 急 诊 医 学

史继学 孔繁亭 刘松常 主编

\*

中国医药科技出版社 出版  
(北京海淀区文慧园北路甲22号)

(邮政编码 100088)

泰安市泰山制版中心印刷

全国各地新华书店经销

\*

开本 787×1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 印张 25.2

字数 600千字 印数 1—2000

1997年9月第1版 1997年9月第1次印刷

ISBN 7-5067-1677-1/R·1460

定价:29.80元

# 序

急诊医学是医学领域中一门新兴的边缘学科。国际上正式承认它是一门独立的学科迄今仅 20 余年,但由于医学科学的发展和社会的需要,其成长较快。急诊工作是任何医疗单位每日每时都在进行着的,急诊工作是否及时、妥善,直接关系到病员的安危和预后。急诊工作的状况,往往标志着一个国家、一个地区的医疗预防水平。

我国现代急诊医学的发展,不过十余年。1986 年 12 月 1 日中华医学会常务委员会正式批准成立中华医学会急诊医学学会,至此,我国的急诊医学开始正式成为一门新的独立学科向前迈进。

近十年来,急诊医学在组织管理、院前急救、医疗、教学、科研等方面均有长足的发展。人才是关键,迄今,全国已有众多的急诊医学专业医护人员工作在各级医院急诊科的第一线,因而,出版各种有关急诊医学的参考书,以满足广大急诊专业医护人员和教学、培训的需要,是一项极为重要的工作。

泰山医学院急诊医学教研室、附属医院急诊科史继学、孔繁亭主任以及泰山医学院医学系教育科刘松常科长等邀集全国从事或支持急诊医学专业的专家、医师共 60 余位主编了这本《急诊医学》,全书共分十三章,内容全面,是一本很好的参考书,故乐而为之序。

中华医学会急诊医学学会主任委员 王一镗

1996 年 8 月 5 日

# 前言

急诊医学作为一门新兴学科,是医学发展的必然,是社会发展的客观实际需要,尤其在拥有 960 万平方公里的辽阔国土和 12 亿多人口,发展急诊医学和建立适合我国国情、具有我国特色的急诊医疗体系是非常必要的。中华医学会急诊医学学会自 1986 年正式批准成立以来,在全国急诊医学界前辈和同道的共同努力下,该学科逐渐趋向成熟,国家卫生部和人事部于 1995 年又正式将急诊医学列为一门独立的学科。国内外的经验证明:急诊医学的发展壮大,必须有专业的教学和基础与临床研究工作为依托,才能培养跨世纪人才、稳定急诊医学队伍。为此,我们组织了国内 30 余所医学院(校)及医疗科研单位 60 余位专家、教授执笔撰写了这本《急诊医学》,如能为培养急诊医学人才,提高急诊医护人员业务水平有所裨益,将是我们的初衷和最大快慰!

从目前我国情况来看,院前急救、急诊科、ICU 以及现代化通讯设施的建设发展喜人,院前救护已由陆上救护发展到包括空中救护和水上救护的立体救护体系;急诊科人员已由轮转医师制发展到有一定数量、固定编制的专业医护人员;ICU 房间设施、仪器装备也在不断改善,从而大大提高了救治成功率。欲在完善和发展中不断提高救治水平,首先应提高医务人员的业务素质,为达此目的,在高等医学院校必须尽早设置急诊医学专业课程,以提高医学生的实践能力和应急能力。在教学内容上,既避免与大内科、大外科重复,又体现急危重症的特点,也要结合当地常见和多发急危重病为宜,根据需和学生水平,制定出学生必须掌握、一般了解及供参考的内容,要有不少于 24 学时急诊见习和 2~3 周的急诊科实习时间,以加强学生对急诊医学重要性的认识,培养其独立诊治危重病的能力,这本《急诊医学》就是根据国内实际情况而设计编写的。全书分 13 章,分别介绍了急诊医学发展史、现场急救与运送、ICU 的实施、心肺脑复苏、危重病监测、中毒与各种危重病救治、灾难医学简介、急诊影像学、危重病人抗生素和糖皮质激素的应用及危重病人氧疗法等,书末收录了急诊常用药物以供查阅。本书适用于在校大中专学生教学使用及广大从事急诊医学专业的医务人员学习参考,同时也适用于基层医务人员学习和查阅使用。

在本书的编写过程中始终得到我院有关领导的帮助和鼓励,得到了 30 余所医学院校和科研单位有关专家、教授的大力支持,更值得感激的是许多老专家、老教授不顾年事已高,或带病或在百忙中为此书撰稿,在此,向参加编撰本书的各位专家、教授、学者致以崇高敬意和衷心感谢!书稿完成后承蒙中华医学会急诊医学学会名誉主任委员、著名急诊医学专家、博士研究生导师、北京协和医院邵孝铎教授、泰山医学院李远征教授审阅;我国著名急诊医学专家、中华医学会急诊学学会主任委员王一镗教授惠予作序;山东省社科院软科学丛书编辑部王荣栓副研究员、孙吉华老师、泰安教育印刷厂艾宪武老师等在出版印刷过程中给予了积极帮助,在此一并致谢。奈因时间仓促,学识所限,书中难免存在不少错误和疏漏之处,尚祈同道不吝赐教为盼,以便再版更趋完善。

史继学 孔繁亭 刘松常 谨序

1996 年 8 月于泰山医学院

主 编 史继学 孔繁亭 刘松常

副主编 李宪文 吴兴贵 王其新 魏成芳 戴元峰 武新宽 靳凤琳 潘学华

主 审 邵孝铨 李远征

编 委 (按姓氏笔划为序)

|     |                  |
|-----|------------------|
| 丁乃喜 | 济宁医学院附属医院        |
| 丁荣生 | 青岛大学医学院附属医院      |
| 王子骥 | 山东医科大学济南传染病院     |
| 王世俊 | 北京医科大学第三医院       |
| 王轩冕 | 浙江医科大学第二附属医院     |
| 王学僖 | 滨州医学院附属医院        |
| 王其新 | 泰山医学院第一教学医院      |
| 王建廷 | 山东省果树科学研究所卫生所    |
| 王俊义 | 第四军医大学西京医院       |
| 方克美 | 江苏省职业病防治研究所      |
| 牛敬忠 | 泰山医学院附属医院        |
| 孔繁亭 | 泰山医学院附属医院        |
| 史继学 | 泰山医学院附属医院        |
| 许乃贵 | 中山医科大学第一附属医院     |
| 刘忠铭 | 白求恩医科大学附属第三医院    |
| 刘治全 | 西安医科大学第一附属医院     |
| 刘国良 | 中国医科大学第一临床医院     |
| 刘松常 | 泰山医学院附属医院        |
| 任 涛 | 泰山医学院附属医院        |
| 任立贤 | 泰山医学院附属医院        |
| 任禄维 | 安徽医科大学附属医院       |
| 朱贤立 | 同济医科大学附属协和医院     |
| 沈稚舟 | 上海医科大学华山医院       |
| 李宪文 | 山东省聊城地区人民医院      |
| 吴 伟 | 中国医科大学第一临床医院     |
| 吴兴贵 | 山东省临沂市人民医院       |
| 张卫东 | 山东省泰安监狱医院        |
| 张心中 | 潍坊医学院益都中心医院      |
| 张国良 | 北京医科大学附属人民医院     |
| 张淑文 | 首都医科大学附属北京友谊医院   |
| 张梅芳 | 上海医科大学华山医院抗生素研究所 |
| 陈 冬 | 泰山医学院附属医院        |
| 陈松果 | 泰山医学院附属医院        |
| 陈淑容 | 上海第二医科大学瑞金医院     |
| 李君方 | 青岛市立医院           |

|     |                |
|-----|----------------|
| 李树捷 | 泰山医学院附属医院      |
| 李宗浩 | 北京市急救中心        |
| 苏洪山 | 山东省东营市人民医院     |
| 安子元 | 山西医科大学附属医院     |
| 武新宽 | 泰山医学院附属医院      |
| 周明顺 | 泰山医学院附属医院      |
| 周树荣 | 南京医科大学第一附属医院   |
| 孟宪镛 | 南通医学院附属医院      |
| 林桂芳 | 南京医科大学第一附属医院   |
| 林瑞存 | 山东省立医院         |
| 杨涵铭 | 上海医科大学华山医院     |
| 赵爱华 | 泰山医学院附属医院      |
| 高允生 | 泰山医学院药理学教研室    |
| 高世明 | 安徽医科大学         |
| 高美常 | 泰山医学院微循环研究所    |
| 高绪孟 | 青岛大学医学院附属医院    |
| 姚 淙 | 贵阳医学院附属医院      |
| 洪光祥 | 同济医科大学附属协和医院   |
| 段鲁芹 | 山东省泰安市中心医院     |
| 秦秀香 | 泰山医学院附属医院      |
| 倪育海 | 苏州医学院第一附属医院    |
| 徐智章 | 上海医科大学中山医院     |
| 崔乃杰 | 天津医科大学附属第一中心医院 |
| 陶仲为 | 山东医科大学         |
| 黄如训 | 中山医科大学第一附属医院   |
| 黄 楹 | 天津市环湖医院        |
| 梁淑梅 | 泰山医学院附属医院      |
| 董贵红 | 泰山医学院附属医院      |
| 韩 辉 | 泰山医学院附属医院      |
| 曾进胜 | 中山医科大学第一附属医院   |
| 程厚文 | 泰山医学院附属医院      |
| 靳凤琳 | 泰山医学院附属医院      |
| 裴云环 | 泰山医学院附属医院      |
| 潘学华 | 泰山医学院附属医院      |
| 戴元峰 | 泰山医学院附属医院      |
| 魏成芳 | 泰山医学院附属医院      |
| 魏翠萍 | 山东省泰安市中心医院     |

# 目 录

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 第一章 绪论          | (1)   |
| 第一节 急诊医学概述      | (1)   |
| 第二节 急诊科的设施与管理   | (6)   |
| 第二章 现场急救与运送     | (15)  |
| 第一节 现场急救        | (15)  |
| 第二节 现场急救技术的实施   | (16)  |
| 第三节 现场救护运送      | (29)  |
| 第三章 重症监护室的实施和临床 | (31)  |
| 第一节 概念和定义       | (31)  |
| 第二节 重症监护室的规格和设施 | (31)  |
| 第三节 急诊重症监护的实施   | (32)  |
| 第四节 ICU 的维护与护理  | (39)  |
| 第四章 心肺脑复苏       | (46)  |
| 第五章 危重病监测       | (64)  |
| 第一节 体温的监测       | (64)  |
| 第二节 循环功能监测      | (68)  |
| 第三节 呼吸功能监测      | (79)  |
| 第四节 肾功能监测       | (88)  |
| 第五节 脑功能监测       | (91)  |
| 第六节 肝功能监测       | (96)  |
| 第七节 凝血功能监测      | (100) |
| 第八节 内分泌代谢功能监测   | (105) |
| 第九节 临床营养监测      | (108) |
| 第十节 微循环监测       | (115) |
| 第十一节 血药浓度监测     | (121) |
| 第六章 急性中毒        | (127) |
| 第一节 急性中毒概论      | (127) |
| 第二节 急性农药中毒      | (131) |

|      |                   |       |
|------|-------------------|-------|
| 第三节  | 急性药物中毒            | (143) |
| 第四节  | 急性有毒植物中毒          | (154) |
| 第五节  | 急性有毒动物毒中毒         | (162) |
| 第六节  | 急性工业毒物中毒          | (167) |
| 第七章  | 休克                | (182) |
| 第八章  | 创伤                | (188) |
| 第一节  | 创伤的诊断与处理原则        | (188) |
| 第二节  | 严重多发性创伤           | (191) |
| 第三节  | 颅脑损伤              | (197) |
| 第四节  | 腹部创伤              | (202) |
| 第五节  | 挤压综合征             | (219) |
| 第六节  | 急诊手术麻醉            | (222) |
| 第九章  | 危重疾病各论            | (226) |
| 第一节  | 心力衰竭              | (226) |
| 第二节  | 猝死                | (232) |
| 第三节  | 呼吸衰竭              | (236) |
| 第四节  | 成人呼吸窘迫综合征         | (241) |
| 第五节  | 上消化道大出血           | (246) |
| 第六节  | 暴发性肝功能衰竭          | (251) |
| 第七节  | 脓毒症/全身炎症反应综合征     | (255) |
| 第八节  | 弥漫性血管内凝血          | (262) |
| 第九节  | 颅内高压综合征           | (268) |
| 第十节  | 糖尿病酮症酸中毒与非酮症高渗性昏迷 | (272) |
| 第十一节 | 低血糖症              | (277) |
| 第十二节 | 急性肾功能衰竭           | (279) |
| 第十三节 | 中暑                | (284) |
| 第十四节 | 电击伤               | (288) |
| 第十五节 | 溺水                | (291) |
| 第十六节 | 冻僵                | (295) |
| 第十七节 | 输血(液)反应           | (297) |
| 第十八节 | 多器官功能不全综合征        | (302) |
| 第十章  | 灾难医学简介            | (315) |
| 第一节  | 概述                | (315) |

|      |                     |       |
|------|---------------------|-------|
| 第二节  | 地震伤                 | (317) |
| 第三节  | 火灾与煤气爆炸             | (321) |
| 第四节  | 陆路交通事故              | (322) |
| 第五节  | 空难                  | (324) |
| 第六节  | 海难                  | (332) |
| 第十一章 | 危重病人抗生素与肾上腺糖皮质激素的应用 | (337) |
| 第一节  | 危重感染病人抗菌药物的应用       | (337) |
| 第二节  | 危重病人肾上腺糖皮质激素的应用     | (342) |
| 第十二章 | 影像学在危重病人诊治中的应用      | (348) |
| 第一节  | 超声检查在危重病人中的应用       | (348) |
| 第二节  | CT、MRI 在危重病人中的应用    | (352) |
| 第十三章 | 危重病缺氧和氧治疗           | (358) |
| 第一节  | 危重病人氧疗法             | (358) |
| 第二节  | 高压氧疗法               | (371) |
| 第三节  | 气管内插管术              | (376) |
| 第四节  | 气管切开术               | (383) |
| 第五节  | 机械通气                | (387) |
| 附录   |                     |       |
|      | 急诊常用药物表             | (394) |

# 第一章 绪 论

## 第一节 急诊医学概论

急诊医学(Emergency Medicine)是一门古老而又新兴的医学科学,是医学领域中近几十年间发展很快的临床医学专业。急诊医学包括:医院前急救、医院急诊科(室)和重症监护病房(Intensive Care Unit, ICU)工作三个部分。

随着社会工农业生产和交通事业的迅速发展,工伤事故、交通事故、突发性灾害及各类急性疾病日渐增多,且此类患者、伤员发病急、病情重、变化快,故第一线送护人员的综合医疗技能和素质水平直接影响到患者的生死存亡。因此,培养具备全面急诊、急救专业技术人才,已是当务之急。

### 【急诊医学等的概念】

急诊、急救、急诊医学、急诊学都属急诊医学的范畴,但其之间意义又不尽相同。急诊(Emergency Call)是指医护人员在医院急诊科(室)中对急症病人或伤员采取紧急检查、诊断和处理的过程。急救(First Aid)是指为防止急、危患者或伤员死亡而采取的抢救措施。急诊医学是研究现场急救、病员转送、医院内急诊科工作、毒物学、灾难医学、急诊医疗体系管理学和危重症监护等内容的临床独立学科。为医学院校学生学习或对社会救护人员进行急救业务培训而设置的专业课程目前已定为急诊医学。

### 【急诊医学发展简史】

医学是人类研究疾病的发生、发展和如何战胜疾病的一门科学,急救是医学领域中最早出现和发展最快的一个组成部分。从人类在自然界生存起,就存在着疾病、瘟疫、灾害、意外等各类危急情况,对这些情况的处理过程,就是最早开始的急诊、急救最原始形式。中国有着五千多年的古文明史,中医药学发展有着辉煌的业绩,传统的祖国医学有其独特发展的方式,并形成了具有中国特色的急救方法,如使用针刺艾灸方法治疗急性疾病、昏迷、抽搐等,即为中医急诊的特色之一。秦汉以来,唐宋元明清,医书论著颇丰,又处处显现有中医急救的大量篇章。《史记》中有关于复苏成功的记载。公元200年左右,我国外科鼻祖华佗在抢救心跳呼吸停止的病人时,应用了胸外心脏按压和人工呼吸。《华佗神方》书中的“急救奇病方”记载如下:自缢急救的治法:先徐徐抱解其绳,不得截断,上下安被卧之……。一人以手按据胸上,数动之。一人摩捋臂胫屈伸之。若已僵,但渐渐强屈之,并按其腹。如是一炊许,气从口出,呼吸眼开,而犹引按莫置,亦勿苦劳之,并稍稍予以粥汤,自能回生。又方:用炒熟生盐二大包,从保头喉熨至脐下,冷则随换,不可住手,其痰尽下,并用人对口以气灌之,其活更快。这是世界医书中最早关于胸外心脏按压和口对口吹气法人工呼吸的详细记述。晋·葛洪《肘后备急要方》也记述了十几种急重症的救治方剂,其他医书中所载急救方法、方剂、案例多不胜数。国外史料早在圣经和犹太教经文中,有犹太先知埃利夏采用口对口吹气法

为一儿童复苏成功的记述,但他们将其归功于神灵的庇佑。1628年,威廉·哈维发现了循环和呼吸系统的联系,1858年 Balassa 首次报告心脏按压病例,1859年 Friedburg 使用除颤法恢复心律,1874年 Schiff 奠定了心脏按压的生理学基础,1901年 Ioelsrud 第一个采用直接心脏按压并首获成功。

现代急诊医学近30多年来发展迅速,根据社会发展的需要和随着科学技术的进步,急诊医学事业发生了根本的变革,形成了独立的急救医疗服务体系(Emergency Medical Service System, EMSS),从医务人员在医院内等待病人和抢救病人,改变为到发病地或事故现场进行抢救处理的现场急救,这一变革显著降低了伤病员的死亡率和致残率,极大地提高了病员的存活率。因而,大大促进了急诊事业的发展进步。1973年美国正式颁布了建立EMSS法案,1979年9月美国医学会正式承认急诊医学是一门独立学科,成为医学科学中的第23个专业学科。

我国现代急诊急救事业起源于建国初期,早在50年代即在若干大中等城市建立了急救站和救护车站,配合各级医疗单位抢救了大量急危重病员和伤员,培养了一支初具规模的急诊急救队伍,为发展我国急救公益事业,保障广大人民生命安全,建设社会主义做出了重要贡献。为进一步建立健全急救组织,加强急救工作,促进急诊医学的发展,1980年10月30日国家颁布了《卫生部关于加强城市急救工作的意见》,1983年制定了《城市医院急诊科(室)建立方案》,1986年通过了《中华人民共和国急救医疗法》。1986年12月1日中华医学会急诊学学会的成立,为提高急诊技术水平、稳定急诊队伍起到了极大的推促作用。根据卫生部的要求,目前全国县级以上的综合性或专科医院都组建成立了急诊科,与相应的急救中心形成急救网络,使国内急诊急救工作进入正规化、规范化和现代化阶段。“绿色急救生命安全通道”的开通,为缩短诊治时间,加快抢救速度,保证病员生命安全发挥了至关重要的作用。现今我国统一规定的急救专用电话号码为120。急诊医学在理论方面的研究亦有长足发展,急诊专著相继问世,急诊专业刊物如雨后春笋般创刊发行。《高级心脏急救》(王一镗等,1983)、《现代急诊内科学》(陈国伟,1990)、《急诊临床》(邵孝铨等,1983)、《急诊医学》(丁训杰,1991)、《实用急诊医学》(王一镗等,1992)、《实用危重症急救医学》(崔乃杰等,1993)、《现代急诊护理学》(王丽华,1994)、《儿科急诊医学》(樊寻梅等,1994)等为其代表作。

应当重点提出的是中医急诊,它是我国急诊医学中独具特色、且成绩卓著的一个重要组成部分。中医诊治急症病人历史悠久,积累了丰富的临床经验。近年,在国家中医药管理局的直接领导下,全国组建了九个中医急症协作组,形成全国性协作攻关网络,推动了中医急诊工作。1994年正式颁发了经修订、补充完善的新版《中医内科急症诊疗规范》,与此同时,急救用中药药物的研究和开发亦取得重大进展。1992年国家中医药管理局向全国中医院急诊科(室)推荐首批必备中成药15种。1994年对第一批药物进行了复审并增选后,第二批推荐共37种中成药,有力地支持和推动了急诊医学的发展。

### 【急诊医学与危重病医学的关系】

危重病医学(Critical Care Medicine)是近20余年发展起来的一门医学新分科,是急诊医学发展和社会需要的产物。医学科学的发展,使专科分工更为精细,专科医师的技能更为专一,使许多重、危患者得以救治或延长生命。分科过细的专科医师缺乏跨专业的全面医学知

识和技能,而延长了生存时间后的重、危患者,又会出现许多较原发疾病更为严重的继发病症如继发于脓毒症/全身炎症反应综合征的急性脏器功能损害或衰竭,这一事实促进了危重病医学的形成及发展。

50年代初在一些发达国家中开始出现初期形式的重症加强监护病房(Intensive Care Unit, ICU),但主要由麻醉医师负责,实际为麻醉复苏的强化。60年代出现了以收治冠心病和心律失常为监护、治疗重点的冠心病监护病房(CCU)。70年代,相继出现了外科、儿科等专科ICU。1983年美国医学专业委员会(The American Board of Medical Specialties)确定在麻醉、内科、儿科和外科四个专科中设立危重病医学专业,确立了危重病医学的地位。我国中西医结合研究会急救医学专业委员会于1989年被世界危重病学会联合会(Council of the World Federation of Societies of Intensive and critical Care Medicine, WFSICCH)接纳为成员国会员。

显然,危重病医学与急诊医学有着密不可分的联系。理论上讲,急诊医学的工作重点为现场急救、转送病人及医院内急诊,危重病医学是由受过专门培训的医护人员在备有先进监护和急救设施的重症监护病房中对可能发生或已发生严重继发病的危重急症患者进行监护和治疗。其收治的患者分别来自各专科和急诊科室。目前有些地区和国家,结合其本国的具体情况,将危重病医学或综合性重症监护病房纳入急诊医疗体系中,这种做法有其一定的优点,并有利于全面人才培养。但由于具体分工上的较大差别(如院外急救与综合性监护病房),在具体实施中应将重点放在统筹管理上。为适应这一情况,我国在人员培训和出版的专业刊物中都是基于这些特点进行安排的。

### 【急诊医学的特点与急救人员应具备的素质】

急诊病人大都具有起病急、病情重、变化快和病因复杂多样等特点,因此就要求医护人员在接诊病人后能用最短的时间、最简练的方法做出初步诊断,并及时按轻、重、缓、急的不同层次给予急救治疗。这就对急诊医务人员提出了更高的要求。急诊医务人员应具备以下才能和素质:

**一、高度的责任心和组织能力** 对急诊病人高度负责的精神是抢救成功的基本保证。由于急诊病人来院时间、人数、病种及急、危程度均难预料,且许多突发事件(如交通事故、自然灾害等)发生后常会有大批急、危患者需要抢救,故除EMSS应实行24小时工作外,急诊医务人员还应具备高水平的组织管理能力和能积极主动团结和动员一切力量的能力。为适应高强度的精神紧张和工作负荷,应保证第一线急诊医务人员身心健康。

**二、扎实的基本功** 第一线急诊医务人员应能在错综复杂、变化多样的症、征中抓住主要问题,要熟练掌握采集病史的技巧,用最短的时间获取最有诊断价值的资料。应充分掌握各症、征的诊断及鉴别诊断,以便能全面分析,不遗漏、不误诊。要熟练掌握视、触、叩、听四项基本物理检查方法。因第一线急诊工作往往因条件限制或患者病情极度危急,无法进行辅助检查来帮助诊断,故医务人员应能凭四项基本物理检查方法,综合病史做出初步诊断并制定出抢救措施。

**三、善于观察患者变化,随时修订诊疗措施** 因急诊病人病情瞬息万变,而且变化又是重要的信息,故要求第一线急诊医务人员必须做到随时、密切观察、记录及分析患者每项症

征及生命机能的变化,及时修订诊断和救治措施。对某些病情重笃、诊断欠明确或对已采取的救治措施反应不佳的患者,应及时请示上级医师或组织会诊。必要时应向上级领导部门汇报,取得支持。对法定传染病应按规定隔离、消毒及填报疫情卡。在不具备监护设备的情况下,应充分发挥医护人员的积极作用,认真地观察、周密的分析往往可以起到监护仪器所起不到的作用。

**四、熟悉专业知识和技能** 应切实掌握各科急、危疾病的病因、发病机制、临床表现及治疗原则,并应不断学习、更新及充实新知识、新理论,用以指导临床、提高疗效;应熟悉各项辅助检查、诊断技术的应用指征、意义及特点,以期能择优、准、快地选用;应能熟练使用各种监护设备及理解其意义。此外,应熟练掌握各项急救技术,以便能身临其境,参加抢救,获取第一手资料,提高抢救水平。本书所包括的内容,即急诊医师所应掌握的基本学识和技能,急诊医务人员均应认真学习和切实掌握。

#### 【急诊医护人员的继续学习和培训】

因医学科学是一门不断发展的科学,不论在基础理论、治疗措施、监护手段及药物应用等方面都日新月异。因此,不论何种年资的医护人员都必须接受继续教育。继续教育的形式和层次有所不同,可以区别对待。基本的形式包括自学、举办讲座、召开学术交流会及培训班等多样形式。对基层人员重点培训基本急救技术,对高职称医师和从事重症监护治疗的人员应重点学习新理论、新知识,并引导他们在实践中开展科学研究,总结经验,提高急救医疗水平。

因综合性ICU收治的患者大都病因复杂,且多为跨学科、多病种患者,同一病人可以存在原发的外科或妇科疾病,同时又存在严重的内科并发症或继发病。因此要求医务人员掌握多科、全面的知识和技能。为了更好地完成危重病防治工作,自70年代开始,有些国家已试行对重症治疗主治医师(Intensivist)进行多学科培训,这是一项极为重要的举措,受到世界各国的重视。有些国家还以立法形式予以支持,如1963年美国医学专业委员会规定危重病专业医生必须按要求完成预定的培训计划,并通过专业考试才能注册,为此组成了相应的考试委员会。该委员会除制订考试范围外,还对参加考试者的资格做出了具体规定:为获取危重病医学专业证书,内科医生必须经过三年普通内科和两年危重病医学的专业轮训;若已做完三年普通内科及两年公认的其他专业,则接受一年危重病医学专业培训,也能取得证书。值得重视的是考试内容常包括非本专科的内容,如内科危重病考试除内科范围内的器官衰竭外,还包括外科病人的内科治疗等。以上措施有一定参考价值,我国目前已由相应学会举办了多次地区性或全国性学术交流会和学习班。各大、中城市还普遍地开展了对基层医务人员甚至对广大群众举办的急救技术培训。

#### 【展望及必要的立法】

**一、急诊医学应走中西医并重的道路** 如前所述中医急诊不但可行,而且在某些领域里优于西医。在国家中医药管理局的领导下,全国各地已建立了若干中医急救研究机构和急诊科(室),在心、脑血管急症方面作出了卓越成绩。近年来的实践表明,在若干目前尚无理想治疗方法的危重病防治中,采用中西医并重的方式,可以取得优于单纯西医(现代医学)和单独中医治疗的效果。基础及临床研究均已证实祖国医学中的扶正固本、清热解毒和活血

化痰等治则及有关方药在改善机体免疫功能、清除或拮抗有害物质(如内毒素及机体过度反应产生的各种细胞毒素等)及改善微循环、调整出凝血机制等方面都有肯定的作用,有些超出了目前现代医药的效果。针灸疗法更具便、捷、廉、效的特色。故中西医并重的方式,发扬我们祖国医学特长,不但符合我国国情,还能为世界急诊医学事业的发展做出伟大的贡献。

**二、完善立法** 近年来,随着科学技术的发展进步和医疗设备的更新换代、治疗措施和新特药品不断问世、引入,使急诊治疗和危重症抢救水平日益提高,但随之也出现了几个值得认真思考和重新评价的问题,其中有些问题尚有待立法支持。

**(一)ICU收治病种应有严格规定** ICU设备先进、费用昂贵,为减少社会不必要的负担,近年来,许多先进国家对ICU是否能真正提高所有重症患者的生存率提出了质疑。早在1983年美国国家卫生研究所共同发展协商会(National Institutes of Health Consensus Development Conference)即提出了“有没有确切的证据说明ICU能够降低病人死亡率”的质疑。国内外严格的观察对比表明,“ICU只能帮助病情中等或中等偏重的病人”,即只有那些经过加强监护、治疗有可能逆转的疾病才能获得较好疗效。对病情较轻的患者,根本无需转入ICU治疗;对原发病难以治疗的终末期病人,ICU只是推迟死亡。因此,接受ICU治疗实际意义不大,甚至有些西方学者提出“当治疗实际上不能挽救患者生命时,推迟死亡的治疗本身即是不人道的”。我国目前大多地区和医院将收入ICU治疗的标准规定为“ICU通常收住有潜在生命威胁,经积极监护治疗可以挽救生命的急性病患者。不应将监护病房做为一般重症恢复病房,更不能收治晚期临终病人,亦不能将其视为‘特别护理’的替代”。有关这一问题,尚需进一步深入研究。

**(二)减少或精减监测检验项目** “取消无用的检查”、“选择性地增加可提供有价值信息”的监护检查等做法已日益受到重视。我国在这方面也做了一些评估和探讨。有的专家提出至少应把监护设备的使用和检验项目分为三类,一为基本的、必不可少的;二为不同病种的特殊项目,三为科研需要的项目;从而减少患者及社会负担,应将更多的经费用于充实急救应用设备上来。

**(三)人工器官支持治疗和不予复苏指令** 目前大多数国家均主张对那些原发病不能去除,目前的治疗水平无法挽救生命的患者,停止人工器官生命支持治疗(如血液透析、人工呼吸机等),而不能停止必要的护理、营养支持和药物治疗。这是一个敏感的问题,应尽早统一认识。

不予复苏指令(Do Not Resuscitate Order, DNRO)意为对某一特定患者不予实施心肺复苏(CPR)抢救,但能给予其他治疗的指令。1991年美国医学会公布了由美国伦理学和司法事务委员会制订的“合理使用DNRO的指南”,明确提出:DNRO仅指心肺停止时的复苏努力,而不应影响可能适合病人的其它治疗。该指南并强调,若治疗医生判断CPR将是无效的时,则可将DNRO写入病历,但应首先通告患者或没有能力患者的代理人。在伦理上医生有责任实践患者或其代理人关于CPR的选择,而不应根据个人关于生活质量的价值判断,阻碍实现患者或其代理人对CPR的选择。对此,医务工作者既要本着社会主义的人道主义原则,认真负责,对需要CPR的患者进行CPR,又要避免“明知其不可为,而为之”的作法,故应尽早统一认识,争取立法支持。

**(四)关于安乐死(Enthanasia)的问题** 安乐死是个极其复杂而敏感的社会问题。安乐死是指对患不治之症而精神和躯体极度痛苦的病人,在其本人或亲友要求下,采取人为的方式使病人无痛苦安逸地加速死亡。它涉及到法律、哲学、伦理和医学等许多领域,目前尚有争议。仅荷兰、瑞士等少数国家和地区在法律上有条件地接受,我国尚无关于安乐死的立法。

(崔乃杰 孔繁亭)

## 第二节 急诊科的设施与管理

急诊科(室)是医院中重症病人最集中、病种最多、抢救和管理任务最重的科室,是所有急诊病人入院治疗的必经之路。综合医院急诊设有内、外、妇、儿科、五官等专科诊室。因此,急诊科的工作可以说是医院总体工作的缩影,直接反映了医院的医疗、护理工作质量和人员素质水平。90年代的急诊科突出了科室的特色和融入了急诊病人重症监护的优势,因而在现代急救医疗体系中占有重要地位。

### 【工作任务】

按照急诊医学的发展需要,急诊科工作内容虽仍以接收急诊病人为主,但在某种情况下,也承担院前急救和重症病人监护工作。

1、承担急诊医疗护理工作 急诊科的主要职责是对来院的急诊病人进行迅速的诊断和处理。必要时,也可以派出救护车参加院前现场急救和病人转运工作。

2、开展急诊医疗护理领域科研工作 急诊科可以获得重症病人病情变化的第一手资料,从而使病例分析和经验理论具有与院内完全不同的特色,由此而进行的科研工作可提高急救工作水平,促进医疗护理工作的发展。

3、承担灾害事故的急救护理工作 在保障急诊工作正常运转的前提下,应做好充分的人力、物力准备,以便随时有能力承担意外灾害性事故的抢救工作。

### 【急诊科的设置】

医院急诊科接治的多是突发性的急、危、重病人,一切医疗护理过程均以“急”为中心,所以布局要从应急出发。标志必须醒目、突出,便于病家寻找。白天应有指路标志,夜间应有指路灯标明急诊科位置。急诊科的门应足够大,门内大厅位置明显,走廊须足够宽,一般以两边有候诊人员的情况下担架车能顺利通过为宜。室内明亮采光,良好空气流通,暖气及电话要有保证。电源设置合理,有条件要设置中心的供氧和吸引管道系统。

按国家卫生部规定要求、县(市)级以上的医院均应设急诊科。急诊科的面积应与全院总床位数及急诊就诊总人次成合理的比例。对急诊病人应实行分科式急诊;对急救病人实行集中式抢救、监护、留观察,好转或病情稳定后送院内相应的科室进一步治疗。为此,急诊科应设置以下部门。

**一、预检处** 预检处应设在急诊科入口处。预检员一般由有经验的护士担任,具体负责分诊和挂号工作。对分诊的准确率要进行统计,定出相应的要求、标准。

**二、急诊室** 设内科、外科、妇产科、小儿科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤科等分科急诊

诊室。急诊诊室的医生由专职与各科派值班医生轮流担任相结合,护士应设专职人员。并设有与工作量大体相应的注射室、输液室。在外科诊室附近应设清创室。

**三、急救室** 由专职急救人员负责抢救。如病情危重、复杂,抢救有困难时,有权紧急呼唤各有关科室会诊,共同抢救。一般设抢救床1~3张,有条件时应分设内科系统抢救室和外科系统急救手术室。

**四、监护室** 设监护病床2~8张,由专职医护人员对重危病人进行监护,如体温监护、心血管功能监护、呼吸功能监护、肝功能监护、肾功能监护及脑压监护等,24小时连续不间断,发现异常及时处理和抢救。

**五、观察室** 由专职医护人员负责。留观察对象为暂时不能确诊、病情有危险性的病人,或抢救处置后需要待床住院进一步治疗的病人。留观察时限原则上为3~5天,之后应根据病情离院、转院或收相应科室住院。一般观察床位占全院总床位的5%。

### 【急诊科(室)的组织结构】

一、急诊科为独立科室,直接受院长或医疗副院长的领导,实行科主任负责制。设科主任1名,副主任1~2名,主治医师、住院医师若干名,根据医院急诊工作的特点与规律而定所需名额。护士长1名,副护士长1~2名。护士若干名,由医院护理部统一管理,护理专业人员应相对固定。

二、不设急诊科的医院,由门诊部指派1名副主任负责急诊室工作。急诊室护理人员相对固定,各临床科室要派人负责急诊工作和急诊值班,急诊医师要定期轮换,坚持新老交替、相互衔接的原则,以保证急诊医疗质量。

无论是设立急诊科还是急诊室,医院都应设独立编制的急诊护理单元,并配备适量的工勤人员。

### 【急诊科的主要工作制度】

#### 一、急诊范围

- 1、呼吸、心搏骤停。
- 2、各种危象。
- 3、突发高热、体温超过38.5℃。
- 4、急性外伤,如脑、胸、腹、脊柱、四肢等部位的创伤、烧伤、骨折等,在24小时内未经治疗者。
- 5、急性大出血,如外伤性出血、咯血、呕血、便血、鼻出血、妇科出血、可疑内出血等。
- 6、急性心功能衰竭、心律失常、心动过速、心动过缓、心肌梗死、高血压〔超过24.0/14.7kPa(180/110mmHg)〕。
- 7、昏迷、昏厥、抽搐、休克、急性肢体运动障碍及瘫痪等。
- 8、呼吸困难、窒息、中暑、溺水、触电。
- 9、急性腹痛。
- 10、急性感染。
- 11、耳道、鼻道、咽部、眼内、气管、支气管及食管异物。
- 12、急性过敏性疾病、严重哮喘、急性喉炎等。