



面向21世纪

全国卫生职业教育系列教改教材


供高职（5年制）护理、助产、检验、药剂、卫生保健、
康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用



急救医学基础

田锁臣 主编



 科学出版社
www.sciencep.com

面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职(5 年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、
口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用

急救医学基础

田锁臣 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”之一,主要讲述急救工作中的基本知识 with 技能。全书共 17 章,介绍了急救医学和急救医疗服务体系、脏器功能检测、心肺脑复苏以及休克、昏迷、急性呼吸衰竭等的诊断与治疗,并介绍了常用急救药物等内容;在编写中力求与临床实际接轨,重点介绍了环甲膜穿刺、电复律、气管内插管及气管切开等急救技术。本书覆盖面广,图文并茂,版式新颖,实用性强。可供 5 年制护理、助产、检验、药剂、卫生保健等专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

急救医学基础/田锁臣主编. —北京:科学出版社,2003.8

(面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材)

ISBN 7-03-011790-5

I. 急… II. 田… III. 急救-专业学校-教材 IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 057863 号

责任编辑:黄敏 范谦 / 责任校对:刘艳妮

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究;未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

丽源印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 8 月 第 一 版 开本:850×1168 1/16

2003 年 8 月 第一次印刷 印张:11

印数:1-7 000 字数:207 000

定价:14.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

总 序

雪,纷纷扬扬。

雪日的北京,银装素裹,清纯,古朴,大器,庄重。千里之外的黄山与五岳亦是尽显雾凇、云海的美景。清新的气息,迎新的笑颜,在祖国母亲的怀抱里,幸福欢乐,涌动着无限的活力!

今天,“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”——一套为指导同学们学、配合老师们教而写的系列教学材料,终于和大家见面了!她是“全国卫生职业教学新模式研究”课题组和教改教材编委会成员学校的老师们同心协力、创造性劳动的成果。

同学,老师,所有国人,感悟着新世纪的祖国将在“三个代表”重要思想的指引下,实现中华民族的伟大复兴,由衷地欢欣鼓舞与振奋。与世界同步,祖国的日新月异更要求每个人“活到老,学到老”。学习的自主性养成、能动性的发挥与学习方法的习得,是现代人形成世界观、人生观、价值观和造就专业能力、方法能力、社会能力,进而探索人类与自身持续发展的基础、动力、源泉。面对学习,每个人都会自觉或不自觉地提出三个必须深思的问题,即为什么学?学什么?怎么学?

所以,编写教材的老师也必须回答三个相应的问题,即为什么写?为谁写?怎么写?

可以回答说,这一套系列教改教材是为我国医疗卫生事业的发展,为培养创新性专业人才而写;为同学们——新世纪推动卫生事业发展的创新性专业人才,自主学习,增长探索、发展、创新的专业能力而写;为同学们容易学、有兴趣学,从而提高学习的效率而写。

为此,教材坚持“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则,保证教材的科学性、思想性,同时体现实用性、可读性和创新性,即体现社会对卫生职业教育的需求和对专业人才能力的要求,体现与学生的心理取向和知识、方法、情感前提的有效连接,体现开放发展的观念及其专业思维和行为的方式、培养创新意识。

纷飞的雪花把我们的遐想带回千禧年的初春。国务院、教育部深化教育改革推进素质教育,面向 21 世纪教育振兴行动计划和“职业教育课程改革和教材建设规划”的春风,孕育成熟了我们“以社会、专业岗位需求为导向,以学生为中心,培养其综合职业能力”的课程研究构思,形成了从学分制、弹性学制的教学管理改革,建立卫生高职、中职互通的模块化课程体系,进而延伸到课程教学模式与内容开发的系统性课题研究。

这新课程模式的构架,由“平台”和“台阶”性模块系统构成。其中,“平台”

模块是卫生技术人员在不同专业的实践与研究中具有公共的、互通的专业、方法与社会能力内容；而“台阶”模块则是各专业的各自能力成分的组合。其设计源于“系统互动整合医学模式”，她强调系统性和各系统之间的互动整合，是“生物-心理-社会医学模式”的完善、发展与提升。

本套系列教改教材开发于新课程模式的结构系统之中，它包括高职和中职两个层面。其中，中职部分是本课题组成员参与整理加工教育部职成教司“中等职业学校重点建设专业教学指导方案”的工作，深入领会教育部和卫生部的教改精神与思路，依据教育部办公厅[2001]5号文所颁布的正式文件，设计并组织编写的必修、必选、任选课程的教材。

使用本套系列教改教材，应把握其总体特点：

1. 系统性 高职、中职各专业的课程结构形成开放性系统。各“平台”、“台阶”课程教材之间、教材与学生的心理取向及认知情感前提、社会、工作岗位之间，通过“链接”与“接口”的“手拉手”互连，为学生搭建了“通畅、高速、立交”以及开放性的课程学习系统。同学们可利用这一系统自主选择专业与课程，或转换专业、修双专业等，以适合自己的兴趣和经济状况、社会和专业岗位的需求，更好地发展自己。

每本模块教材内部结构坚持科学性、可读性与专业目标有机结合，正文部分保证了模块在课程系统中的定位，链接等非正文部分对课程内容做了必要的引申与扩展。进而，学生的学习和老师的指导能在专业目标系统与各学科知识系统之间准确地互动整合；学生的个体、个体之间的学习主体系统与教师的指导系统之间的教学活动也能积极地互动整合，从而提高教学有效性。

2. 能动性 在学生发展的方向与过程中，老师为学生提供指导与帮助，同学们可以发挥能动性，把社会需要、岗位特点与个人兴趣、家庭的期望和经济承受能力结合起来，自主选择，进而通过“平台”和“台阶”系统化课程的学习，达成目标。

在课程学习的过程中，学校在现代教学观念与理论引导下，按照不同的心理特点与学习方法、学习习惯，引导学生，可以组成不同班次，选择相适合的老师指导。老师根据学生情况与教学内容，活用不同的教学模式、方法与手段，恰当处理课程系统内正文与非正文的联系，以及本课程系统与外系统的联系，抓住重点和难点，具体指导，杜绝“满堂灌”。学生通过容易学、有兴趣的教材指导，主动与同学、老师们互动学习，逐步获得专业能力、方法能力和社会能力，完成学习目标。

需要进一步说明，教材的正文系统是学习信息的主体部分，是每个学生必须认真研读学习的部分，它在内容上尽量把握准外延与内涵，表述上争取深入浅出、变难为易、化繁为简、图文并茂。非正文系统，特别是“链接”和“接口”的创新性设计，起到系统连接与辅助学习作用。“链接”表述的内涵较浅，它不仅是课程系统内部不同课程、专业、教育层次之间的连接组件，还是课程系统向外部伸延，向学生、社会、岗位“贴近”的小模块，它将帮助同学们开阔视野，激活思维，提高兴趣，热爱专业，完善知识系统，拓展能力，培养科学与人文精神结合的

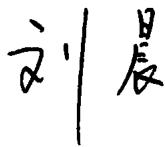
专业素质。对此,初步设计了“历史瞬间”、“岗位召唤”、“案例分析”、“前沿聚焦”、“工具巧用”、“社会视角”、“生活实践”等7个延伸方向的专栏。各教材都将根据课程的目标、特点与学生情况,选择编写适宜内容。“接口”表述的内涵较深,存在于另一门课程之中,用“链接”不足以完成,则以“接口”明确指引学生去学习相关课程内容,它是课程连接的“指路牌”。

我们的研究与改革是一个稳步开放、兼容并蓄、与时俱进的系统化发展过程,故无论是课程体系的设计还是教材的编写,一定存在诸多不妥,甚至错误之处。我们在感谢专家、同行和同学们认可的同时,恳请大家的批评指正,以求不断进步。

值此之际,我们要感谢教育部职成教司、教育部职业教育中心研究所和卫生部科教司、医政司以及中华护理学会领导、专家的指导和鼎力支持;感谢北京市教科院、朝阳职教中心领导、专家的指导与大力支持。作为课题组负责人和本套教材编委会主任,我还要感谢各成员学校领导的积极参与、全面支持与真诚合作;感谢各位主编以高度负责的态度,组织、带领、指导、帮助编者;感谢每一位主编和编者,充分认同教改目标,团结一致,克服了诸多困难,创造性地、出色地完成了编写任务。感谢科学出版社领导、编辑以及有关单位的全力支持与帮助。

“河出伏流,一泻汪洋”。行重于言,我们相信,卫生职业教学的研究、改革与创新,将似涓涓溪流汇江河入东海,推动着我们的事业持续发展,步入世界前列。

纷纷扬扬的雪花,银装素裹的京城,在明媚的阳光下粼粼耀眼,美不胜收。眺望皑皑连绵的燕山,远映着黄山、五岳的祥和俊美。瑞雪丰年,润物泽民。腾飞的祖国,改革创新的事业,永远焕发着活力。



2002年12月于北京

目 录

第 1 章 急救医学与急救医学服务体系	1
第 1 节 概述	1
第 2 节 院前急救	3
第 3 节 急诊科	5
第 4 节 加强医疗科	7
第 2 章 脏器功能监测	11
第 1 节 体温监测	11
第 2 节 脑功能监测	12
第 3 节 呼吸功能监测	15
第 4 节 循环功能监测	19
第 5 节 肾功能监测	21
第 6 节 消化系统功能监测	23
第 7 节 出、凝血功能监测	24
第 3 章 水、电解质、酸碱失衡	27
第 1 节 水、电解质失衡	27
第 2 节 酸碱失衡	31
第 4 章 心肺脑复苏	35
第 1 节 概述	35
第 2 节 心肺脑复苏	36
第 5 章 休克	44
第 1 节 概念、病因及临床表现	44
第 2 节 诊断及监测	46
第 3 节 治疗	48
第 6 章 昏迷	51
第 1 节 概念及病因	51
第 2 节 检查要点	52
第 3 节 诊断及鉴别诊断	54
第 4 节 治疗原则	56
第 7 章 超高热危象	59
第 1 节 概念、病因及检查	59
第 2 节 诊断及治疗	60
第 8 章 急性呼吸衰竭	64
第 1 节 概念、病因及分类	64

第2节	临床表现	66
第3节	诊断	67
第4节	治疗及预后	69
第9章	输液(血)反应	72
第1节	常见输液反应	72
第2节	常见输血反应	74
第10章	急腹症	77
第1节	诊断	77
第2节	治疗	83
第11章	电击伤及溺水	85
第1节	电击伤	85
第2节	溺水	87
第12章	急性中毒	92
第1节	概述	92
第2节	急性有机磷农药中毒	94
第3节	急性一氧化碳中毒	99
第4节	急性镇静、安眠药中毒 [△]	103
第5节	急性乙醇中毒 [△]	104
第13章	常用急救药物	107
第1节	循环系统常用急救药物	107
第2节	中枢神经系统常用急救药物	114
第3节	其他系统常用急救药物	116
第14章	机械通气[△]	122
第1节	概述	122
第2节	常用的通气模式及参数	124
第3节	常见并发症及呼吸机撤离	128
第15章	多器官功能障碍综合征[△]	131
第1节	概述	131
第2节	诊断	133
第3节	防治原则及预后	135
第16章	I期复苏(心肺复苏术)	138
第17章	常用急救技术	140
第1节	环甲膜穿刺	140
第2节	心脏电复律	141
第3节	心电监护	143
第4节	中心静脉穿刺置管术	146
第5节	气管内插管及气管切开 [△]	148
急救医学基础(5年制)教学基本要求		154

急救医学与急救 医学服务体系



学习目标

1. 说出急救医学的概念及急救医学服务体系
2. 说出院前急救的抢救原则
3. 简述急诊科及加强医疗科的服务对象
4. 通过学习,培养急救观念,了解急救工作的重要性

◆ 第1节 概述

急救医学是一门独立的综合性分支学科,也是现代医学的重要组成部分,能否及时、高效地抢救各类危急患者,反映了一个国家、一个地区、一个医院的管理水平和医疗技术力量。近20年来,急救医学随着人们对健康需求的增长、疾病谱的变化、各种意外事故及灾害的频繁发生而受到人们高度重视和关注,并得到迅速的发展。急救医疗服务体系能够把先进的急救医疗服务快速、准确地送到患者身边,送到急救现场,经过现场急救维护患者的基础生命,并将患者安全送到医院进一步救治。

(一) 概念

急诊、急救都属于急诊医学的范畴。急诊(emergency call)是指医护人员在医院急诊室对急诊患者或伤员采取紧急检查、诊断和处理的过程。急救(first aid)是指为防止急危重患者死亡而采取的抢救措施。可见急救与急诊是在处

理急危重症患者过程中两个不可分割的环节。本书在整个讲述过程中更侧重于急救知识与技能。

(二) 现代急救医学的发展

世界上许多经济发达国家都十分重视发展急救医学,1972年正式承认急救医学是医学领域中一门新学科。美国于1959年批准急救医学正式列为独立医学科学,并在院前急救装备了直升飞机,进行现场和途中救护,使患者能迅速、安全地被转送至医院急诊室,进行准确高效诊治。之后又建立了设备齐全的ICU(重症监护治疗病房)和CCU(冠心病监护治疗病房),形成特殊医疗体系,提高了抢救成功率。

急救医学的发展提高了抢救成功率

据美国统计,在第一、第二次世界大战的伤死率分别高达8.4%和4.5%,朝鲜战争为2.5%。由于重视急救医学研究,发展了急救器材和运输工具,使医疗器材得以改进,技术力量大为加强,在越南战争中,其伤死率下降至2%以下。

我国现代急诊急救事业起源于建国初期,早在20世纪50年代即在大中城市建立了急救站,配备了救护车,配合各级医疗单位抢救了大量急危重症患者,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,保障广大人民群众生命安全,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,促进急救医学的发展,我国卫生部于1980年10月颁发“加强城市急救工作”文件;1983年又颁发了“城市医院急诊室(科)建立方案”,明确提出城市综合性医院要成立急诊科;1986年11月通过了“中华人民共和国急救医疗法”(草案第二稿),充分体现党和政府对急诊急救工作的关心和重视。1986年12月中华医学会急诊学分会成立,1987年11月和1989年4月在北京召开了城市急救和急诊与灾害医学国际会议,为提高急诊技术水平、稳定急诊队伍起了极大的推动作用。

根据国家卫生部要求,目前全国县级以上的综合性或专科医院都成立了急诊科,与相应的急救中心形成急救网络,使国内急诊急救工作步入正规化、规范化和现代化阶段。现今我国统一规定的急救专用电话号码是120。

发展急救医学教育

我国有12亿多人口,每年有6800万急诊患者到各级各类医院就诊,其中7%(476万)急、危、重患者需要立即得到有效救治,这对降低死亡率、伤残率起着举足轻重的作用。但必须指出的是,我国急诊医学的发展,若从中华医学会急诊医学分会成立之日开始计算,已逾17年了,然而,从事急诊医学这一专业的医师,绝大多数均是“半路出家”。因此,当务之急是必须加强急诊医学教育的基本建设,加强专业急诊医生的培养。在这样的形势下,全国第一个大学本科急诊医学专业经江苏省教育厅正式批准,已在南京医科大学康达学院应运而生。办好急诊医学专业教育是发展我国急诊医学的重要基础工程,也是继续保持和发展我国急诊医学特点的重要保证。

(三) 急救医疗服务体系

国际上先进国家都建立了“急救医疗服务体系”(emergency medical service system, EMSS),即将院前急救-急诊室诊治-ICU或CCU救治形成一个完整体系,院前急救负责现场急救和途中救护,急诊科和ICU及CCU负责院内救护。它既适合平时的急诊医疗工作,也适合战争或突发事件的急救。

急救医疗服务体系的三个部分既有各自独立的工作职责和任务,又相互密切联系,是一个有严密组织和统一指挥结构的急救网络。院前急救负责暂时的、应急的急救,院内急诊负责完整的诊断与治疗过程。院内急诊需要快速、有效的院前急救作为前提和保障;但没有院内的诊治,院前急救的成效难以巩固,从而影响患者的康复,二者是相互促进相互制约的。

◆ 第2节 院前急救

院前急救是急救医疗服务体系的重要组成部分。院前急救的成功率不仅取决于院前的医疗救护水平,还与公民的自我保护意识、自救与互救能力密切相关。

(一) 基本概念和意义

院前急救指对遭受各种危及生命的急症、创伤、中毒、灾难事故等患者在到达医院之前进行的紧急救护,包括现场紧急处理和监护转运至医院的过程。

院前急救的主要目的是挽救患者的生命和减少伤残。快速有效的院前急救工作对维护患者生命、减少医院前期患者的伤残率和死亡率非常重要。

急救知识社会化

为了提高全民的急救意识,需要在全社会大力推广普及急救知识,使公民增强自我保护意识,减少一切可能发生的伤害,掌握自救及互救技能,在突然发生意外事故时能够应用医学常识就地取材,采取紧急而正确的急救措施,为院前医疗救护赢得时间,才能真正降低院前急救患者的死亡率。据世界卫生组织(WHO)统计资料表明,全世界每年的创伤患者,20%因创伤后没能得到及时的现场救治而死亡。急性心肌梗死患者,有的在发病最初几小时内死亡,而有的因来不及到医院就诊而死于家中或现场。死亡或猝死的原因并非病情不可挽救,而是未能得到迅速

链接

心搏骤停及猝死

突然意外的心搏停止称为心搏骤停,未复苏或复苏失败者称为猝死,从症状出现到死亡历时多少称为猝死较合适,说法不一。1976年,世界卫生组织规定为6小时以内,我国目前采用此标准。由于心血管疾病,尤以冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)是猝死的主要原因,且此类患者猝死多发生在症状出现后1小时内,未送到医院前即死亡,故多数人主张心脏性猝死应限定为发病1小时内,最长不超过6小时死亡者。

的抢救。可见,院前急救队伍的建设是非常必要的,急救知识社会化势在必行。

(二) 特点

1. 社会性、随机性 急诊急救技术水平高低和服务质量的优劣常涉及千家万户和社会方方面面,要求高,社会影响也大,可以说院前急救是各级医院体现精神文明的一个窗口,这就是其社会性强的表现。其随机性强则主要表现在患者何时呼救、重大事故或灾害何时发生往往是个未知数。

2. 时间性 一有“呼救”必须立即出车,一到现场必须迅速抢救,必须充分体现“时间就是生命”,紧急处理,不容迟缓。紧急还表现在不少患者及其亲属心理上的焦急和恐惧,要求迅速送往医院的心理十分迫切,即使对无生命危险的急诊患者也不例外。

3. 流动性 院外急救流动性很大,平时救护车一般在本区域活动,而急救地点可以分散在区域内每个角落。患者的流向一般也不固定,遇有特殊需要,可能到邻近省、市、县帮助救援,前往的出事地点其往返距离常可达数百公里。

4. 条件性 现场急救的环境大多较差,运送途中,救护车震动和马达声常使听诊难以进行,触诊和问诊也受影响。加之各类各级医院性质和任务不同,医疗设备、专业分工、技术力量、人员素质、管理水平和抢救条件等都有所不同,故救治水平高低、质量优劣将受到影响。

5. 复杂性 呼救的患者涉及各科,而且是未经筛选的急症和危重症患者,要在短时间内进行初步诊断及紧急处理。

6. 以对症治疗为主 院外急救因无充足的时间和良好的条件做鉴别诊断,故要明确治疗非常困难,只能以对症治疗为主。实践证明,对症治疗的效果是可靠的,能够达到初步救生的目的。

7. 体力性 随车人员到现场前要经过途中颠簸,到现场时要随身携带急救箱,若现场在高楼且无电梯时就得辛苦爬楼梯,若现场是在救护车无法开进的小巷或农村田埂就得弃车步行,到现场后随车人员不能休息,需立即对患者进行抢救,医务人员既当医生又当护士,抢救后又要边指导边搬运伤患者,运送途中还要不断观察患者的病情。因此,付出的体力劳动强度很大。

(三) 原则

经过院外急救能存活的伤患者应优先救治,抓主要矛盾,这是总的原则。具体讲院外急救必须遵守以下6条原则:

1. 先复苏后固定 是指遇有心搏呼吸骤停又有骨折者,应首先用口对口

链接

启示

从此项内容的学习中,不仅要了解院前急救这几条原则,更重要的是要知道急救工作的基本原则:在全面处理的基础上抓主要矛盾,且主要矛盾在整个处理过程中随病情的变化而变化,不同时期主要矛盾不同。如口服急性有机磷农药中毒患者入院时发生了急性呼吸停止,这时的主要矛盾是气管内插管,人工或机械通气,而不是洗胃,前者措施采取后,主要矛盾即转化为洗胃及综合的解毒治疗。

呼吸和胸外按压等技术使心肺复苏,直至心搏呼吸恢复后,再进行固定骨折的原则。

2. 先止血后包扎 是指遇有大出血又有创口者时,首先立即用指压、止血带或药物等方法止血,接着再消毒创口进行包扎的原则。

3. 先重伤后轻伤 是指遇有垂危的和较轻的伤患者时,应优先抢救危重者,后抢救较轻的伤患者。

4. 先救治后运送 与以前不同,现在是先救后送。在送伤患者到医院途中,不要停止抢救措施,继续观察病伤变化,少颠簸,注意保暖,平安抵达目的地。

5. 急救与呼救并重 在遇有成批伤患者时,又有多人在现场的情况下,要紧张而镇定地分工合作,急救和呼救可同时进行,以较快地争取到急救外援。

6. 搬运与医护的一致性 大量事实证明,对危重伤员,不搬运、少搬运对伤患者是有利的,但为了使伤患者脱离危险地带,迅速运到安全、理想的医院还必须搬运,这是一对矛盾。故医护和抢运应在任务要求一致、步调协调一致、完成任务的指标一致的情况下进行,这样,运送危重伤患者时就能减少痛苦,减少死亡,安全到达目的地。

既往转移患者原则

过去急救是“抬起就跑”的办法,这一概念在国际范围内已基本被“暂等并稳定伤情”这样一种思想所代替。过去在搬运危重伤患者中,搬运与医护、监护工作从思想和行动上有所分家现象:搬运是由交通部门负责,途中医护是由卫生部门来协助,好似只有协助之责。在许多情况下,协调配合不够,途中应该继续抢救却没有得到保障,加之车辆严重颠簸等情况,结果增加了伤患者不应有的痛苦和死亡。这种现象在国内外屡见不鲜。德国分析了20世纪70年代交通事故的伤亡情况,其中2/3因现场急救和转运不及时、不恰当所致。

◆ 第3节 急诊科

(一) 设置

医院急诊科是EMSS的中间环节,接诊的多是突发性急、危、重症患者,一切医疗护理过程均以“急”为中心,所以布局要从应急出发。

1. 一般设置 一般情况下,500张床位以下的医院设急诊室,500张床位以上的医院应设急诊科,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。急诊科应独立或相对独立成区,位于医院的一侧或前部。标志必须醒目、突出,便于患者寻找。白天应有指路标志,夜间应有指路灯标明急诊科位置。急诊科应有单独入口,运送患者的车辆可直接到达急诊科或抢救室门前。急诊科的门应足够大,门内大厅宽敞,以利担架、车辆的进出及便于较多的患者和家属做短暂候诊时停留。预检分诊台设在大厅明显位置,走廊需足够

宽,一般以两边有候诊人员的情况下担架能顺利通过为宜。室内采光明亮,空气流通,冷气、暖气及电话要保证。电源设置合理,如有条件要设中心供氧和吸引管道系统。

2. 科室设置 对急诊患者应实行分科式急诊,集中式抢救、监护、留观,好转或病情稳定后酌情决定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。

链接

分诊

分诊是根据患者的主要症状和体征,区分病情的轻重缓急及隶属专科,进行初步诊断,安排救治的过程。分诊的重点是病情分诊及学科分诊,它是抢救危重伤患者的重要环节。分诊“triage”一词来源于法文,是“挑选、选择、分类”的意思。它最初在 17、18 世纪时用于羊毛分类和咖啡分类上。到第一次世界大战时,由于普遍缺乏医疗和设备,对伤势严重的伤兵只能提供舒适和尽量减轻痛苦,在诊治的优先顺序上,是将最有存活希望的中等伤势的伤兵挑选出来,优先给予救护,这样有利于保存军队的战斗力。因此,第一次世界大战期间,分诊的原则是“利用最大的资源救助最多的伤患者”。这个词语虽然已经沿用至今,但现在分诊的原则已经演变为“病情越危急越应优先得到救治”,以便增加患者的存活率。

(1) 预检分诊处:预检分诊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。对分诊的正确率要进行统计,定出相应的要求、标准。

(2) 急诊诊断室:设内科、神经内科、外科、骨科、小儿科、妇产科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤科等分科急诊诊断室,具体情况可有增减。急诊诊断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,并设与工作量大体相适应的注射室、输液室,在外科附近应设清创室,在骨科附近应设石膏房。

(3) 急诊抢救室:由专职急救人员负责抢救工作。如患者病情危重、复杂,抢救有困难时,有权急呼有关科室会诊,共同抢救。一般设抢救床 1~3 张,有条件应设内科系统抢救室、中毒抢救室和外科系统抢救室及急诊手术室。

(4) 急诊监护室(EICU):可设监护床 2~4 张,由专职医护人员对重危患者进行监护,如体温、心血管功能、呼吸功能、肝功能、肾功能及脑压监护等,24 小时连续不间断,发现异常及时处理。

(5) 观察室:由专职医护人员负责。留观对象为暂时不能确诊、病情危重的患者,或抢救处置后需要待床进一步住院治疗的患者。观察室患者原则上在 3~5 日内离院、转院或收留住院。一般设观察床 30 张左右。

(6) 综合检查室:与急诊科密切相关的 X 线、B 超、CT、心电图及常规化验等检查室及药房、收费处均集中在急诊区,做到基本的辅助检查与处置不出急诊区便可完成。

(二) 诊治范围

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,如咯血、呕血、便血、鼻出血、妇科出血、外伤性出血及可疑内出血等。

6. 急性心力衰竭、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。

13. 各种急性中毒。

14. 急性尿潴留、肉眼观或镜检血尿者。

15. 急性眼部疼痛、红肿,突然视力障碍,急性青光眼,电光性眼炎及眼外伤等。

16. 可疑烈性传染病者。

17. 其他经预检医护人员认为符合急诊条件者。

◆ 第4节 加强医疗科

加强医疗科(intensive care unite, ICU),有人称为重症监护治疗病房,是危重医学的实践基地,是近20多年发展起来的一门医学分科。它不同于分别隶属于各专科、各学科重危患者的抢救,也不同于为抢救患者临时组成的抢救组,而是由受过专门训练的医护人员,在有先进监护设备和急救措施的重症监护病房内,对各种重症及并发症进行全面的监护和治疗的单位。

(一) 服务对象

服务对象发展过程

从ICU建立的第一日起,人们就在寻找这样一个答案:究竟哪些患者能在ICU中真正受益?大量回顾性研究表明,ICU只对某些疾病或危重症的治疗有意义。1984年,美国Knaus等人进行了前瞻性研究报告认为:ICU只能帮助那

链接

ICU的命名

关于ICU的译名,1990年在北京召开的危重病医学学术会议上,对其译名进行了讨论,现在普遍认为应该叫加强医疗科或者叫加强医疗病房更为合理。

些病情中等或中等偏重的患者,对死亡可能性不大或很大的患者,ICU 则几乎不能提供什么帮助。因为原发病造成损害的可逆程度决定了该病的预后,同时,某一危重症发生后开始救治和生理紊乱纠正的时间也直接影响患者的预后。因此,ICU 只能收治有治疗价值的危重患者,而对另一些疾病或危重症,只能延缓患者的死亡,并不能降低病死率。目前多采取病种结合病情,并根据不同医院的条件制定收治标准。

链接

收治原则

在 ICU 收治患者的选择上要明确两点:①患者是否有危重病存在或有潜在的危重病或严重的生理扰乱;②患者的危重程度与严重的生理扰乱经积极处理后是否有获得成功的可能。

链接

脑死亡

临床死亡的传统三症候是呼吸停止,心脏停搏,瞳孔散大、固定和对光反应消失。有人根据这一传统概念,按心脏停搏和呼吸停止发生的先后顺序不同,分别称为心脏死或呼吸死。但是心搏和呼吸停止的人并不意味必将死亡。近年随着复苏技术和支持疗法的改进,对一些失去大脑和脑干功能的人,采用呼吸机、心脏起搏器等,心、肺功能可以得到维持,但这些人要完全复苏已不可能,死亡仍不可避免。因而,1967 年 Barnard 首次以心脏移植为契机,对死亡的传统概念提出质疑,提出“脑死亡”的新概念。脑死亡有严格的诊断标准,一旦确定,治疗已无临床意义,它同植物状态(即植物人)是两个完全不同的概念。

1. 收治标准

(1) 各种复杂大型手术后的重危患者(尤其术前有合并症如冠心病、呼吸功能不全、电解质紊乱,或术中经过不平稳、出血量大、有一过性缺血缺氧性损害,或生理扰乱大者)。

(2) 需行呼吸管理和(或)呼吸支持的患者。

(3) 心功能不全,或有严重心律失常者。

(4) 急性心肌梗死。

(5) 各类休克。

(6) 严重复合创伤。

(7) 各种原因所致的急性肾小管坏死(ATN)。

(8) 器官移植患者。

(9) 急性药物中毒。

(10) 其他经短期强化治疗可望恢复的多器官系统功能减退的急性衰竭患者。

2. 下列情况不属 ICU 的收治范围

(1) 脑死亡者。

(2) 急性传染病。

(3) 无急性症状的慢性病患者。

(4) 恶性肿瘤晚期。

(5) 老龄自然死亡过程。

(6) 治疗无望或因某种原因放弃抢救者。

(二) 模式及设置

1. ICU 模式 ICU 模式主要根据医院的规模及条件决定。目前大致可分为以下几种模式。

(1) 专科 ICU:一般是临床二级科室所设立的 ICU,如心内科 ICU(cardiac care unit,CCU)、呼吸内科 ICU(respiratory care unit,RCU)等,是专门为收治某

个专科危重患者而设立的,多属某个专业科室管理,对抢救本专业的危重患者有较丰富的经验。病种单一,不能够接受其他专科危重病患者是其不足。

(2) 部分综合 ICU:介于专科 ICU 与综合 ICU 之间,即由医院内较大的一级临床科室为基础组成的 ICU,如外科、内科、麻醉科 ICU 等。

(3) 综合 ICU:是一个独立的临床业务科室,受院部直接管辖,收治医院各专科的危重患者。综合 ICU 抢救水平应该代表全院最高水平。这种体制有利于学科建设,便于充分发挥设备的效益。

规模较大的医院,除了设置综合性 ICU 以外,还应设置专科 ICU 如 CCU 及心外 ICU 等。国内 ICU 发展趋势仍以综合 ICU 和专科 ICU 为主。

2. ICU 设置

(1) 床位设置:一般综合性医院综合 ICU 床位数量占全院总床位的 1%~2%,发达国家 ICU 床位能占全院总床位的 5%~10%。ICU 每张床位占地面积不小于 20m²,以 25m² 为宜,有足够的空间,保证各种抢救措施的实施。

(2) 监护站设置:中心监护站原则上应该设置在所有病床的中央地区,以稍高出地面能够直接观察到所有患者为佳。围绕中心站周围,病床以扇形排列为好。内设中心监护仪及记录仪,电子计算机及设备,也可以存放病历夹、医嘱本、治疗本、病情报告本及各种记录表格,是各种监测记录的场所。

(3) 人员编制:ICU 人员编制国内外尚未有统一规定,但医务人员素质的配备要求要明显的高于其他科室。一般综合性 ICU 要求医生与床位的比例为 1.5~2:1,护士与床位的比例要求 3~4:1。否则,难以完成艰辛的抢救任务。

(4) ICU 装备:ICU 装备应包括监测设备和治疗设备两种。

常用的监测设备有:多功能生命体征监护仪、呼吸功能监测装置、血液气体分析仪、心脏血流动力学监测设备、血氧饱和度监护仪、心电图机等;影像学监测设备包括床边 X 线机、超声设备及纤维支气管镜等设备。

常用的治疗设备:输液泵、注射泵、呼吸机(综合医院呼吸机拥有量应占全院床位的 3%~5%)、心脏除颤器、临时心脏起搏器、主动脉内球囊反搏装置、血液净化装置及麻醉机等。

另外,ICU 每个病床床头前应安置氧气、负压吸引、压缩空气等插头装置,并安装多功能电源插座和床头灯,应设有应急照明灯,同时还应有紫外线消毒灯。电源的插孔要求是多功能的,每张床位的电源插孔不应少于 20 个,并配有电源自动转换装置,一旦断电,可自动启动备用系统。ICU 应使用带有升降功能的输液轨。为减少交叉感染,两床之间最好配有洗手池,并装有自动吹干机,自来水开关最好具有自动感应功能。