

► 高等职业院校护理课程系列教材

► 山东协和职业技术学院主编

急危重症护理学

■ 宋洁等 编著

JIWEIZHONGZHENG
HULIXUE



中医古籍出版社

中国高等医药院校护理专业教材

第2版 供基础医学、临床医学、口腔医学、预防医学、药学、医学检验、医学影像、康复治疗学、护理学等专业用

急危重症护理学

第2版

JWEIZHONGZHENG
HULIXUE



人民卫生出版社

高等职业院校护理课程系列教材

山东协和职业技术学院 主编

急危重症护理学

主 编 宋 洁 魏秀华

副主编 张淑香

编 者 (以姓氏笔画为序)

王诗源 刘金凤 宋 洁 沈钦海

张淑香 秦召敏 魏秀华

中医古籍出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

急危重症护理学/宋 洁, 魏秀华等编著. —北京: 中医古籍出版社, 2009. 9

(高等职业院校护理课程系列教材)

ISBN 978 - 7 - 80174 - 739 - 6

I. 急… II. ①宋…②魏… III. ①急性病—护理—高等学校: 技术学校—教材②险症—护理—高等学院: 技术学校—教材 IV. R472. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 079782 号

急危重症护理学

编 著 宋 洁 魏秀华 等

责任编辑 刘晓巍 孙志波

封面设计 焦萍萍

出版发行 中医古籍出版社

社 址 北京东直门内南小街 16 号 (100700)

印 刷 山东省恒兴实业总公司印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 13.25

字 数 306 千字

版 次 2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 80174 - 739 - 6

定 价 400.00 元 (全 14 册)

前 言

根据教育部《关于加强高职教育教材建设的若干意见》的精神,我院于2004年组织山东中医药大学、北京中医药大学、首都医科大学、山东大学齐鲁医院等十几所高等院校和医院的专家、教授编写出版了具有高职特色的“高职院校中西医临床医学系列教材”共18册,使用至今,得到广大师生的好评。

随着医学的不断发展和教学改革的不断深入,对教材提出了新的要求。为适应新形势下高职高专教育教学发展和改革的需要,我院教材建设指导委员会研究决定,于2008年6月启动第二轮高职高专医护类教材的编写工作。

新一教材的编写出版,有的是新增教材,有的是在总结第一轮教材的基础上进行修订、补充而成的。无论是新增还是修订,都以围绕培养医护高等技术应用型专门人才为目标,力求体现高职高专教育的特色,重点培养学生分析和解决问题的实际能力。基础课程的内容在主要为专业课服务,以应用为目的,以讲清概念、强化应用为教学重点;专业课程则突出了针对性和实用性,使学生容易掌握,便于使用。

为贯彻落实教育部关于高职高专产学研结合的教材编写精神,我们分析了产学研结合的教学特点和需求,总结了当前教材和教学模式中的一些缺点,提出了利于产学研结合的教材编写模式。这主要体现在本轮教材的编写人员主要为长期工作在第一线的医生和教师,他们既有高水平的理论基础和实践技能,又有丰富的教学和临床经验,并且了解高职高专学生的情况,熟悉高职高专的教学规律和教学特点,所以,可以编写出更加切合临床实际,更便于临床使用,更符合产学研相结合编写原则的教材。

编写教材非常辛苦,编写一套好的教材更是不容易,要付出许多心血和汗水。在此谨向所有编写人员表示感谢,向支持和帮助教材编写出版的领导和朋友们表示感谢!

教材建设是我院重要而艰巨长期的任务,既不能一劳永逸,也难尽善尽美。殷切希望老师和同学们在使用过程中发现问题与不足,及时提出宝贵意见,以便进一步修改完善。

山东协和职业技术学院院长 盛振文

2009年1月

编写说明

急危重症护理学既是护理学的重要组成部分,又是急诊医学和危重病医学的组成部分,也是护理大专和本科教育中不可缺少的一门课程,是护理专业的主干课程。

急危重症护理学具有多学科性,涉面较宽,内容丰富,但从护理学专业的实际需要出发,本教材在内容安排上有所侧重,全书由以下部分组成:①急危重症护理学理论部分,如院外急救、急诊科的设置与管理、重症监护病房监护等;②各种急危重症病人的救治与护理,如心脏骤停、窒息、休克、创伤、多器官功能障碍综合征、常见临床危象、急性中毒、环境性急诊等;③危重症病人的营养支持;④常用的救护技术;⑤急救仪器的使用。在内容上突出急救与护理特色,力求将现代医学护理理论与临床实践更好的结合。

本教材既可作为护理专科的教材,又可作为临床医护人员和护理本科学生的参考书。

本教材编者具有丰富的教学和临床经验,他们在编写过程中付出了艰辛的努力,本教材的编写,还得到了山东中医药大学、各参编单位领导的帮助,在此深表感谢!

尽管编写过程中力求完美,但由于水平有限,教材中难免有疏漏或不妥之处,敬请同行和广大读者指正。

宋 洁

2009年2月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 概述	(1)
一、急危重症护理学的研究范畴	(1)
二、急危重症护理学的发展史	(2)
第二节 急救医疗服务体系	(2)
一、急救医疗服务体系的发展概况	(3)
二、急救医疗服务体系的管理	(3)
第二章 院外急救	(5)
第一节 概述	(5)
一、院外急救的特点	(5)
二、院外急救的任务	(6)
三、院外急救的原则	(7)
四、急救指挥系统与电话呼救	(7)
第二节 现场检伤分类	(8)
一、现场伤员分类的要求	(9)
二、检伤方法	(9)
三、伤病员分类卡的标记	(10)
四、现场急救区的划分	(10)
第三节 院外急救护理	(11)
一、现场病情评估	(11)
二、现场紧急救护	(11)
三、转运与途中监护	(12)
四、院外救护的生存链	(14)
第三章 急诊科的设置及管理	(15)
第一节 概述	(15)
一、急诊科的任务与设置	(15)
二、急救绿色通道	(16)
第二节 急诊科的管理	(17)
一、急诊科工作质量要求与急诊范围	(17)
二、急诊科的主要管理制度	(18)
第三节 急诊护理工作流程	(20)
一、接诊	(20)

二、分诊	(21)
三、处理	(22)
第四章 重症监护病房监护	(23)
第一节 概述	(23)
一、ICU 的设置	(23)
二、ICU 的管理	(24)
三、ICU 的感染控制	(24)
第二节 重症监测技术	(27)
一、循环功能监测	(27)
二、呼吸功能监测	(32)
三、脑功能监测	(35)
四、肾脏功能监测	(37)
五、胃肠黏膜内 pH(pHi) 监测	(38)
六、体温监测	(39)
第五章 心脏骤停	(41)
第一节 概述	(41)
一、心脏骤停的原因	(41)
二、心脏骤停的类型	(42)
三、心脏骤停的临床表现与诊断	(43)
第二节 心肺脑复苏	(44)
一、基础生命支持	(44)
二、进一步生命支持	(52)
三、延续生命支持	(57)
第六章 窒 息	(61)
第一节 原因与类型	(61)
一、原因	(61)
二、类型	(61)
第二节 病情评估	(62)
一、病史	(62)
二、临床表现	(62)
三、辅助检查	(63)
第三节 急救与预防	(63)
一、急救	(63)
二、异物卡喉窒息的预防	(65)
第七章 休 克	(66)
第一节 概述	(66)
一、病因	(66)
二、分类	(66)

三、休克的病理生理过程与临床的联系	(67)
第二节 病情评估	(68)
一、临床观察	(68)
二、血流动力学监测	(69)
三、实验室检查	(70)
四、休克分期的判断	(70)
五、病因的鉴别	(70)
第三节 救治与护理	(70)
一、救治原则	(70)
二、护理重点	(72)
第八章 创 伤	(74)
第一节 概述	(74)
一、创伤的分类	(74)
二、创伤后的病理生理过程	(75)
三、创伤程度评分	(75)
第二节 多发性创伤	(78)
一、多发伤的临床特点	(78)
二、相关概念的区别	(79)
三、伤情评估	(79)
四、救治与护理	(80)
第九章 多器官功能障碍综合征	(82)
第一节 病因与发病机制	(82)
一、病因	(82)
二、发病机制	(83)
第二节 病情评估	(85)
一、临床表现	(85)
二、诊断	(85)
第三节 监测	(87)
一、氧代谢和组织氧合的监测	(87)
二、动脉乳酸监测	(87)
三、混合静脉血氧饱和度监测	(88)
四、胃肠黏膜内 pH (pHi) 监测	(88)
第四节 救治与护理	(88)
一、救治	(88)
二、护理重点	(92)
第十章 常见临床危象	(93)
第一节 超高热危象	(93)
一、病因	(93)

二、病情评估	(93)
三、救治与护理	(94)
第二节 高血压危象	(96)
一、病因和类型	(96)
二、病情评估	(96)
三、救治与护理	(97)
第三节 高血糖危象	(98)
一、糖尿病酮症酸中毒	(98)
二、糖尿病高渗性非酮症昏迷	(100)
第四节 低血糖危象	(101)
一、病因与发病机制	(101)
二、病情评估	(102)
三、救治与护理	(102)
第十一章 急性中毒	(104)
第一节 概述	(104)
一、病因	(104)
二、毒物的体内过程	(104)
三、中毒机制	(105)
四、病情评估	(105)
五、救治原则	(107)
六、护理要点	(110)
第二节 常见急性中毒的救护	(110)
一、有机磷杀虫剂中毒	(110)
二、一氧化碳中毒	(114)
三、镇静催眠药物中毒	(117)
四、酒精中毒	(119)
第十二章 环境性急诊	(122)
第一节 中暑	(122)
一、病因与中暑机制	(122)
二、病情评估	(123)
三、救治原则	(124)
四、护理要点	(125)
第二节 淹溺	(126)
一、淹溺类型	(126)
二、发病机制	(126)
三、病情评估	(127)
四、救治原则	(128)
五、护理要点	(129)

第三节 电击伤	(129)
一、病因与发病机制	(129)
二、病情评估	(130)
三、救治原则	(131)
四、护理要点	(132)
第十三章 危重症病人的营养支持	(133)
第一节 概述	(133)
一、危重症病人的代谢特点	(133)
二、危重症病人营养状态的评价	(133)
三、危重症病人营养需要量的计算	(135)
第二节 肠外营养支持	(136)
一、应用指征与禁忌证	(136)
二、肠外营养的主要营养素及其应用原则	(137)
三、肠外营养制剂类型及输注途径	(138)
四、肠外营养的并发症及防治	(139)
第三节 肠内营养支持	(140)
一、适应证与禁忌证	(140)
二、肠内营养途径选择与营养管放置	(140)
三、肠内营养制剂的选择及输注方式	(142)
四、肠内营养的并发症及防治	(142)
五、肠内营养的管理	(143)
第十四章 常用的救护技术	(144)
第一节 外伤止血、包扎、固定及搬运	(144)
一、止血	(144)
二、包扎	(146)
三、固定	(151)
四、搬运	(153)
第二节 气管插管术	(155)
一、适应证及禁忌证	(155)
二、物品准备	(156)
三、操作方法	(156)
四、并发症	(158)
五、护理注意事项	(158)
第三节 气管切开术	(159)
一、适应证及禁忌证	(159)
二、物品准备	(159)
三、操作方法	(160)
四、并发症	(161)

五、注意事项	(161)
第四节 环甲膜穿刺术	(161)
一、适应证	(161)
二、物品准备	(162)
三、操作方法	(162)
四、注意事项	(162)
第五节 锁骨下静脉穿刺置管术	(162)
一、适应证及禁忌证	(162)
二、物品准备	(163)
三、操作方法	(163)
四、护理注意事项	(163)
第六节 机械通气	(164)
一、工作原理	(164)
二、呼吸机的类型	(164)
三、机械通气对生理功能的影响	(165)
四、常用的机械通气模式	(165)
五、呼吸机常用参数的调节	(167)
六、呼吸机的使用	(167)
七、呼吸机治疗期间的护理	(169)
第十五章 急救仪器的使用	(172)
第一节 心脏除颤仪	(172)
一、目的	(172)
二、操作前准备	(172)
三、操作步骤	(173)
四、评价	(174)
五、注意事项	(174)
第二节 心肺复苏装置	(174)
一、目的	(175)
二、操作前准备	(176)
三、操作步骤	(176)
四、评价	(177)
五、注意事项	(177)
第三节 人工呼吸气囊	(178)
一、目的	(178)
二、操作前准备	(178)
三、操作步骤(急救时)	(178)
四、评价	(179)
五、注意事项	(179)

第四节 人工呼吸机	(180)
一、目的	(180)
二、操作前准备	(180)
三、操作步骤	(180)
四、评价	(181)
五、注意事项	(181)
第五节 多功能生命体征监护仪	(182)
一、功能	(182)
二、操作前准备	(183)
三、操作步骤	(183)
四、评价	(184)
五、注意事项	(184)
六、心电监测的常见故障	(184)
第六节 微量注射泵、输液泵	(185)
一、目的	(185)
二、操作前准备	(185)
三、操作步骤	(186)
四、评价	(188)
五、报警原因及处理	(188)
六、注意事项	(188)
第七节 冰帽、冰毯	(189)
一、目的	(189)
二、操作前准备	(190)
三、操作步骤	(190)
四、评价	(191)
五、注意事项	(191)
第八节 电动洗胃机	(192)
一、目的	(192)
二、操作前准备	(192)
三、操作步骤	(193)
四、评价	(195)
五、注意事项	(195)
参考文献	(196)

第一章 绪 论

随着人类生存空间的日益扩大、社会经济的高速发展、人际交往的日趋频繁,各种急危重症、意外创伤、突发事件如车祸、飞机失事、食物中毒、煤矿塌方等逐渐增多。对于这些急症和意外事故,如果能够采取有效的现场急救、途中监护及医院内的强化救治,就可能最大限度地挽救病人的生命,提高抢救成功率,降低伤残率、死亡率。为适应社会的需要和急救医学的发展,加强急危重症护理学的教育势在必行。

第一节 概 述

一、急危重症护理学的研究范畴

急危重症护理学是以现代医学科学、护理学专业理论为基础,研究急危重症病人抢救、护理和管理的一门综合性应用学科。急危重症护理学既是护理学的重要组成部分,又是急诊医学、危重病医学的组成部分。其研究范畴包括:

(一)院外急救

院外急救是指急、危、重症病人进入医院之前的医疗救护。实施院外急救的目的是挽救病人生命、防止继发损伤、减轻病人痛苦,提高抢救成功率,减少伤残率。其首要措施是建立有效的循环和呼吸,根据伤病员情况和现场条件采取输液、止痛、止血、包扎、固定和解毒等救治措施;通过各种通讯工具向急救中心或医院呼救;转运途中加强监护和治疗,为病人赢得宝贵的抢救时机。

(二)急诊科救护

急诊科救护是指急诊科的医护人员随时接受各种急诊病人,对其进行救治和护理。医院急诊科是急危重症病人集中的科室,是院内急救的重要场所。急诊科应具备独立的区域、完善的医疗装备以及高素质的医护人员,以提高医院急诊抢救的水平。

(三)危重病救护

危重病救护是指重症监护病房(intensive care unit,ICU)的医护人员对各种严重疾病或创伤及继发于严重疾病或创伤的复杂并发症进行监护、治疗及护理。重症监护病房是急救医疗服务体系的重要组成部分,是以救治急危重症病人为中心的医疗组织形式。

(四)完善急救医疗服务体系

建立并完善高质量、高效率的急救医疗服务体系,就是要具备较高技术水平的专业医护人员,以提高抢救的成功率;建立良好的通讯网络,始终保持急救通讯指挥系统的灵敏有效;装备齐全和完好的交通运输工具,以保证救护的速度和质量。

(五)急救护理人才的培训和科研工作

急救事业的发展离不开急救护理人才的培训和科研工作。医疗单位要不断地组织急救知识讲座、急救知识培训等活动,提高急救护理人员的专业技术水平。为适应社会的需要和急救医学的发展,还要积极开展急救护理专业的科学研究工作,加强教学、科研、临床的紧密结合,加快急救护理人才的培养,促进急救护理事业的发展。

二、急危重症护理学的发展史

(一)现代急危重症护理学的发展史

现代急危重症护理学的发展历经四个阶段。

第一阶段:有效的抢救系统及急救护理技术阶段。现代急危重症护理学起源可追溯到19世纪南丁格尔(F. Nightingal)的年代。1854~1856年,英、俄、土耳其在克里米亚交战时,南丁格尔带领38名护士前往战地救护,使前线英国士兵的死亡率由42%下降到2%。这充分说明有效的抢救系统及急救护理技术在救护伤病员中起着重要的作用。

第二阶段:有抢救设备配合的急救护理技术阶段。20世纪50年代初期,北欧暴发了脊髓灰质炎大流行,许多病人出现呼吸肌麻痹,丧失自主呼吸,由此出现了最早的呼吸机雏形“铁肺”及相应的特殊护理技术。

第三阶段:电子仪器阶段。60年代,电子仪器设备蓬勃发展,心电示波装置、除颤器、人工呼吸机、血液透析机等相继出现,相应的护理理论和护理技术进一步提高。60年代后期,由于现代监护仪器设备的集中使用,促进了重症监护病房的建立。

第四阶段:出现急救医疗服务体系阶段。70年代初期,国外一些国家成立了急救医疗服务体系,开始重视现场急救,并配备了有急救设备的专用救护车和急救医护人员。

(二)我国的急救工作发展概况

20世纪50年代中期,国内一些大、中城市建立了急救站,但急救站规模小、设备简陋。60年代初期,我国出现少数的救护车,救护车内仅有担架车,只能起到对伤病员的转运作用。1980年10月,国家卫生部颁发了“关于加强城市急救工作的意见”的文件。1984年6月,又下发了“关于发布《城市急诊科(室)建设方案(试行)》通知的文件”,各城市先后成立急诊科。1987年5月,“中华医学会急诊医学分会”在杭州正式成立。我国的急诊医学开始作为一门独立的医学学科向前迈进。90年代,随着改革进程的加快、人民生活水平的提高,我国在发展急救机构、成立急救网络、形成急救医疗服务体系等方面逐渐与发达国家接轨,并逐步具有了自己的特色,各城市出现现代化的急救医疗中心,完善急救网络系统。全国统一急救呼救号码“120”。

第二节 急救医疗服务体系

急救医疗服务体系(Emergency Medical Service System, EMSS)是综合院外急救、医院急诊科(室)救护、重症监护病房救治和各专科的“生命绿色通道”为一体的急救网络。其中院外急救负责现场急救和途中监护,急诊科、ICU负责医院内救护。

EMSS 是近些年发展起来的一种急诊急救医学模式。EMSS 适合于平时的急诊医疗工作和大型灾害或意外事故的急救。完整的 EMSS 应具有完善的通讯指挥系统、有效的现场救护、高水平的医院急诊服务和强化治疗及有监测和急救装置的运输工具。EMSS 把急救医疗措施迅速送到发病现场危重病人身边,经过初步诊治处理,维护其生命安全,将病人转运至医院,为抢救生命和改善预后,赢得了时间。实践证明 EMSS 是有效的、先进的急诊急救医学模式,在挽救病人生命方面发挥着重要的作用。

一、急救医疗服务体系的发展概况

(一) 国外 EMSS 的概况

1966 年,美国制定了国家公路安全法,要求运输部门建立 EMSS,以提高发生灾祸时的应急和现场急救能力。1970 年部分城市成立了急救医疗体系,具有通讯指挥中心和统一的急救号码,协调院前急救。1976 年,美国通过 EMSS 法案,全国拥有 304 个 EMSS 区,统一急救呼叫号码“911”,各自负责辖区的急救工作,形成急救网络。目前,美国将警察、消防和医疗救援综合形成“911”体系,能够快速有效地处理急危重症、意外伤害及重大突发事件。

法国是组建 EMSS 最早的国家之一,1956 年巴黎首先组建一个急救系统,1965 年发展成急救医疗服务体系,承担院前急救,对群体突发事故进行救援,社区的医疗救护,对医务人员进行高级急救培训及对急救医士进行专业培训。

(二) 我国 EMSS 的概况

我国的 EMSS 工作起步较晚。1980 年以来国家卫生部从急救事业的组织建立、管理体制、救治质量等方面给予了政策性和指导性的支持。北京、重庆、海南等大、中城市相继建立并不断完善急救中心。多所综合性大医院开通了“绿色急救生命安全通道”,推动了我国 EMSS 的进程与发展。经过 20 多年的不懈努力,我国 EMSS 已经取得了显著的进步,初步形成了水陆空立体急救网络,急救中心拥有先进的急救装备和发达的通讯网络,能够承担重大意外灾害事件的应急指挥和救援任务,开展与社会相关部门的紧密合作。

二、急救医疗服务体系的管理

(一) 组织机构与任务

县以上地区要由当地卫生行政部门在政府领导下统一指挥本地区的急救医疗工作,组成急救站、医院急诊科(室)、基层卫生组织相结合的医疗急救网。省自治区、直辖市应建立急救中心,掌握急救信息,承担院外急救、院内抢救、培训和科研工作。一般拥有 40 万人口以上的区域或城市应设置急救医疗机构。

(二) 主要参与人员

1. 最初目击者 即参与实施初步急救,并能正确进行呼救的人员。
2. 现场急救的医护人员 通常情况下,救护车上应配备 1~2 名合格的急救人员,参与随救护车在现场和转运途中的救护工作。
3. 医院急诊科的医护人员 伤病员送到医院,由急诊科医护人员进行确定性治疗。
4. 其他人员 包括受过专门训练的消防人员、警察及救护车驾驶员等。随着社会的

发展,急救社会化、结构网络化、工作现场化、知识普及化必将成为未来院前急救和灾难医学的发展趋势。

(三) 运输工具和通讯

急救用的运输工具,是运载伤病员的载体,更是现场及途中实施抢救、监护的场所。在救护车上可实施气管插管、静脉输液、心脏除颤等,也可进行心电监护、血氧饱和度等监测。目前,已出现集装箱式的大型救护车,车内座椅调整后可容纳 10~12 张床,并具有完善的医疗设备和药品。许多救护车带有卫星定位系统。近些年来,空中救护、海上救护也取得了快速的发展。

现代指挥通讯系统是院前急救的关键环节,是 EMS 的灵魂,建立完善灵敏的通讯网络是提高急救应急能力的前提。救护站、救护车与医院急诊科应配备良好的通讯设施,有条件时建立急救呼叫专线电话,以保证紧急呼救时通讯畅通无阻。

(宋洁)